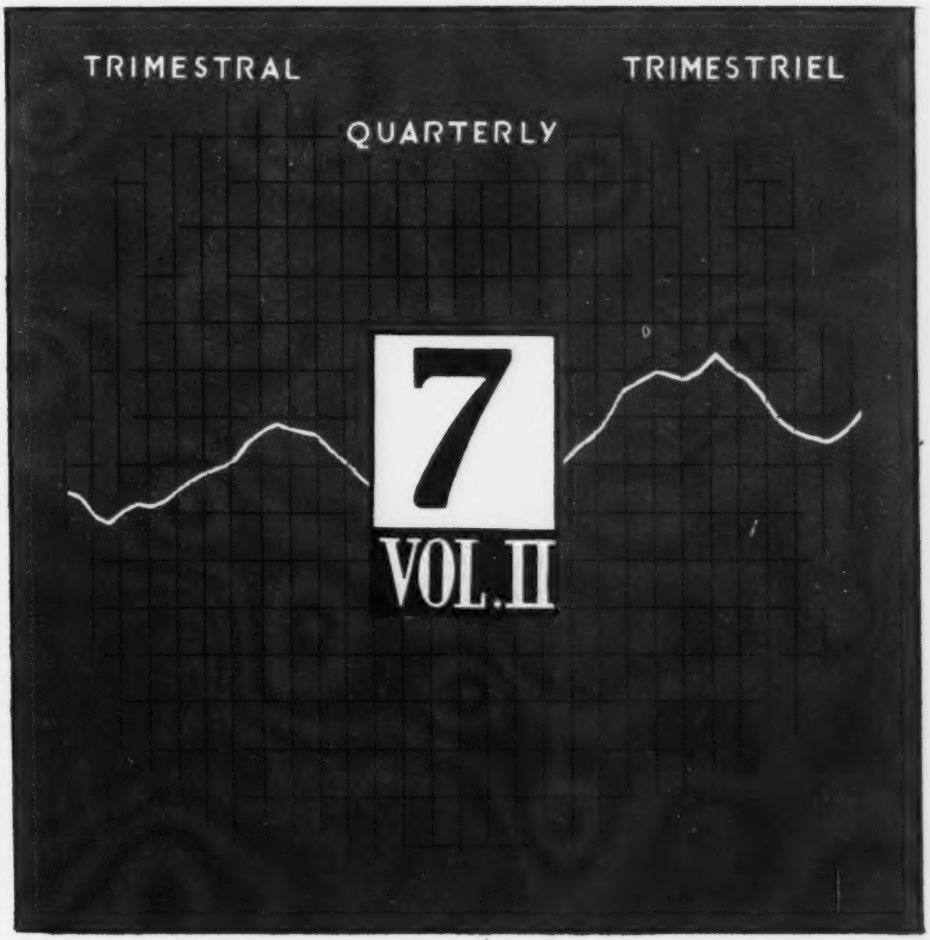
SOURCES ✓

ESTADÍSTICA

LIBRARY
OCT 9 1944

JOURNAL · OF · THE
INTER · AMERICAN
STATISTICAL · INSTITUTE



PUBLISHED IN
PUBLICADA EN
MEXICO, D. F.
SEP-BER
SEP-BRE
1944

INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA
INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE
INSTITUTO INTER-AMERICANO DE ESTATISTICA

UN ORGANISMO PROFESIONAL ESTABLECIDO EN 1941 PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE LA ESTADISTICA EN EL HEMISFERIO OCCIDENTAL — A PROFESSIONAL ORGANIZATION ESTABLISHED IN 1941 TO FOSTER STATISTICAL DEVELOPMENT IN THE WESTERN HEMISPHERE — UMA ORGANIZAÇÃO PROFISSIONAL ESTABELECIDA EM 1941 PARA PROMOVER O DESENVOLVIMENTO ESTATISTICO NO HEMISFERIO OCIDENTAL.

COMITE EJECUTIVO - BUREAU - COMISSÃO EXECUTIVA

PRESIDENTE — PRESIDENT

M. A. TEIXEIRA DE FREITAS
BRASIL

VICEPRESIDENTES — VICEPRESIDENTS

STUART A. RICE
UNITED STATES

CARLOS E. DIEULEFAIT
ARGENTINA

RAMON BETETA
MEXICO

TESORERO — TREASURER — TESOUREIRO

ROBERT H. COATS
CANADA

OFICINA PERMANENTE - PERMANENT OFFICE OR SECRETARIAT

HALBERT L. DUNN, SECRETARY GENERAL, C/O CENSUS BUREAU, WASHINGTON, D. C.

FORREST E. LINDER, SPECIAL REPRESENTATIVE

TELEPHONE: TRINIDAD 3000 — CABLE: INTERSTIN

DIRECTOR DE LA REVISTA - EDITOR OF THE JOURNAL

JUAN DE D. BOJORQUEZ, APARTADO POSTAL 304, MEXICO, D. F.

TELEPHONE: 13-18-33 L-01-99 — CABLE: ESTINTAMER

Las órdenes de suscripción acompañadas del pago respectivo deben ser dirigidas al Secretario General en Washington, o a alguno de los agentes autorizados cuyos nombres aparecen al final de esta Revista. Los artículos deben enviarse al director en México. Una síntesis del autor, que no exceda de 500 palabras, deberá adjuntarse a cada artículo.

* * *

Subscription orders with payments should be addressed to the Secretary General in Washington, or to some one of the authorized sales agents listed on the last page of this Journal. Manuscripts of articles should be addressed to the Editor in México. An author's summary of not to exceed 500 words must accompany each article

FRANQUICIA ESPECIAL PARA CIRCULAR POR CORREO, OTORGADA POR EL GOBIERNO DE MEXICO

ESTADÍSTICA

JOURNAL · OF · THE
INTER · AMERICAN
STATISTICAL · INSTITUTE

NUM. 7 • SEPTIEMBRE DE 1944 • MEXICO, D. F.

EN ESTE NUMERO: IN THIS ISSUE:

IRENE TAEUBER. The Development of Population Predictions in Europe and the Americas..... 323

HALBERT L. DUNN. El Microfilm y La Estadística..... 347

LORETO DOMÍNGUEZ. Comentarios sobre Nuevas Aplicaciones de la Técnica de las Muestras..... 353

ELBRIDGE SIBLEY. Sobre las Estimaciones de la Población.... 358

GIORGIO MORTARA. O Maior Nucleo Japonês no Brasil..... 367

C. A. LEMIEUX. Changements de Population Relevés par le Recensement de 1941..... 375

MIGUEL A. GALLARDO Y MARCO T. MAGAÑA. La Asistencia del Parto en El Salvador..... 390

T. N. E. GREVILLE. Comentario al artículo "Nota acerca del ajustamiento mecánico"..... 398

INSTITUTE AFFAIRS — ACTIVIDADES DEL INSTITUTO

(Source: Secretariat — Fuente: Oficina Permanente)

Progress report of the Inter American Statistical Institute
Informe sobre el progreso del Instituto Interamericano de Estadística.. 400

Financial statements of the Inter American Statistical Institute..... 418

Microfilm exchange service — Intercambio estadístico por microfilm. 425

Projects committee meeting — Reunión de la comisión de proyectos... 426

Inter-American statistical yearbook — Anuario estadístico interamericano. 427

Interchange of statistical technicians — Intercambio de técnicos estadísticos.. 429

Seminar on hemispheral census — Reunión técnica sobre el proyectado censo continental. 430

Seminar on sampling methods — Seminarios sobre aplicación de muestras. 432

Birthday celebrations of the IASI — Celébrase el aniversario del IASI... 433

STATISTICAL NEWS — TOPICOS ESTADISTICOS

International: Pan American Health Directors' Conference; statistical resolution — Conferencia Panamericana de Directores de Sanidad; resolución estadística. West Indian Conference; statistical resolution — Conferencia Angloamericana del Caribe; resolución estadística.. 437

Argentina: National Council of Statistics — Consejo Nacional de Estadística. 439

Brasil: Teixeira de Freitas Center — Centro Teixeira de Freitas..... 439

Chile: Statistical courses — Cursos de estadística..... 440

Costa Rica: Participation in hemispheral census of 1950 — Participará en el censo continental de 1950..... 441

Cuba: Reorganization of National Council of Statistics — Reorganización del Consejo Nacional de Estadística..... 441

Ecuador: Activities of the National Bureau of Statistics — Nota informativa sobre la Dirección Nacional de Estadística..... 442

Nicaragua: Decree on agricultural statistics — Decreto sobre estadística agrícola 443

Panamá: Courses in statistics — Cursos de estadística. Agricultural program — Programa agrícola. Alien population — Población extranjera. 445

Paraguay: Agricultural census — Censo agropecuario..... 448

United States: Revised security policies affecting publication of U. S. foreing trade statistics — Modificaciones a la política de seguridad que afecta la publicación de estadísticas del comercio exterior de los EE. UU. 451

PERSONAL NOTES — NOTICIAS PERSONALES..... 453

PUBLICATIONS — PUBLICACIONES

Publications notes — Notas sobre publicaciones..... 455

Intercambio estadístico: Sumario, junio 1944; sumario, julio 1944... 465

Publications received — Publicaciones recibidas..... 470

CORRESPONDENTS OF THE INSTITUTE — CORRESPONSALES DEL INSTITUTO. 479

THE DEVELOPMENT OF POPULATION PREDICTIONS IN EUROPE AND THE AMERICAS

By Irene B. Taeuber*
Co-editor of POPULATION INDEX
Washington, D. C.

RESUMEN

La creciente dependencia mutua entre las naciones modernas, y la tendencia, cada día en aumento, de formular planes, tanto en lo interno como en lo internacional, en las esferas económicas y políticas, han convertido en cuestión de intensa preocupación para los economistas y los hombres de estado, el actual volumen y probable crecimiento de las poblaciones:

Este artículo trata del desarrollo de los pronósticos de la población en las naciones de la Europa Occidental, donde los estadísticos, la estadística adecuada y la inminente declinación de la población, conjuntamente, centralizaron el interés del problema. Lo inadecuado de los pronósticos nacionales al trazar planes internacionales para el período de la postguerra, condujo a la Liga de las Naciones a pedir que se hicieran estimaciones comparables para las naciones de Europa. El estudio, *The Future Population of Europe and the Soviet Union, Population Projections, 1940-1970*, es suficientemente detallado para demostrar el gran valor práctico y teórico del método de abordar los problemas del crecimiento futuro de la población, tanto desde el punto de vista regional como del internacional.

En cuanto al desarrollo de los pronósticos de la población en las Américas, se ha tratado el asunto en términos muy amplios, desde principios del siglo diecinueve, a través de los trabajos de Pearl y Reed sobre la curva logística, que hicieron época, hasta los tiempos presentes.

Aquí, como en Europa, las necesidades económicas internas, la comprensión de la importancia de la población como factor del bienestar económico, y el renovado interés en la migración internacional, han conducido al desarrollo de los pronósticos nacionales aislados. Sin embargo, los planes hemisféricos requieren un análisis del potencial de la población en todas las naciones y regiones de América. Se investigan los datos sobre censos y estadística vital, los que constituyen la materia prima de los pronósticos de población, destacándose la importancia del desarrollo de censos más completos e inscripciones demográficas.

---

* The author of this study is also director of the Census Library Project U. S. Library of Congress, and research associate of the Office of Population Research at Princeton University. *General Censuses and Vital Statistics in the Americas*, 1943, was prepared under her supervision.

Uno de los proyectos para el futuro consiste en el análisis sistemático del potencial de la población de cada una de las 22 naciones americanas, basado en hipótesis comparables sobre las futuras tendencias y usando técnicas uniformes en dicho análisis.

Mientras tanto, deben tomarse decisiones con respecto a la ubicación de la industria, la extensión de las explotaciones agrílas, y la absorción de las migraciones de otros lugares fuera del hemisferio, teniendo como base algunas hipótesis sobre el crecimiento futuro de la población americana. El desarrollo de un plan coordinado de análisis parece ser una labor que requeriría la cooperación de los demógrafos de las distintas naciones. Si ellos no aceptan la responsabilidad, es probable que la política fundamental que determine el desarrollo del Nuevo Mundo sea adoptada sin considerar la presente estructura de la población, ni su crecimiento futuro.

In 1650, the population of the world was only slightly over 500 millions, of whom 330 millions lived in Asia, 100 millions each in Europe and Africa, and 13 millions in the Americas. [1] By 1750, the population of the world had increased to 728 millions, but that of the Americas remained at approximately 13 millions. [2] By 1850 the world's population numbered 1,171 millions, that of the Americas 59 millions, of whom 26 millions lived in America North of the Rio Grande, 33 millions in Central and South America. By the mid-'thirties of the present century there were over two billion people in the world, and some 260 millions of them lived in the Americas. America North of the Rio Grande included 0.2 per cent of world's population in 1650, 6.7 per cent in 1933. Central and South America included 2.2 per cent of the world's population in 1650, 6.1 per cent in 1933.

Differentials in the rates of growth of regions and continents existed long before the middle of the seventeenth century, and they will continue into the indefinite future. Speculative discussions of their extent and their significance have been an ever-recurring theme throught human history. Whether the decline of population was or was not a cause of the "decline of Rome" is still debated. Certainly the pressure of increasing populations on the limited resources of pastoral economies was one of the major forces impelling the series of invasions wich swept into Europe from the steppes of Asia. It has even been suggested that the other-worldliness of medieval Christianity was a necessary cultural adjustment to the fact of the long-continued population decline of Europe in the Early Middle Ages. Similarly, students are still discussing the

---

[1] Carr-Saunders, A. M. *World population. Past growth and present trends.* Oxford at the Clarendon Press, 1936. xv, 336 pp. P. 42.

[2] The range of error in the early estimates is great. The usual figure cited for the Americas is based on Walter Willcox's interpretation of the reports of early writers such as López de Velasco and Alexander von Humboldt, modified in the light of the contemporary ethnological field work of such students as Carl Sauer and A. L. Kroeber. See: Willcox, Walter F., Editor. Increase in the population of the earth and of the continents since 1650. Ch. I, pp. 32-82 in: Willcox, Walter F., Editor. *International migrations.* Vol. II. *Interpretations.* Publications of the National Bureau of Economic Research, Nº 18. New York, The Bureau, 1931. 715 pp.

moot question of whether the Industrial Revolution created the conditions that produced the explosive outburst of European populations, or whether the increase of population was itself a necessary precondition to the Industrial Revolution.

There can be no complete answers to questions as to the facts of early population growth, or even as to the importance of demographic factors in producing the great cyclical changes in human history. However, the facts of differentials in the rates of increase of the populations of nations and regions are no longer merely the concern of academicians and those of idle curiosity. Rather, they are matters of inmediate revelance for both international and national planning.

Estimates of the future trends of population for regions, continents and perhaps even the world are essential for any international plannig which is to offer reasonable possibilities for the creation of a future world order in which accumulating economic and political frictions will not again lead to world war. The past association of population predictions with plans for war and conquest was unfortunate,[3] since it led to the relative neglect of the study of the relations between the dynamics of population and the maintenance of the peace. Differential rates of growth between nations or regions are major elements in producing political and economic instability, in part because of the actual economic effects of such differentials, in part because of the psychological factors likely to be associated with the realization of them.

RÉSUMÉ

La population et son probable développement est une des plus intéressantes questions qui se posent les économistes et les hommes qui s'occuppent des affaires publics. Cet article étudie tout ce qui concerne au développement de la population dans les pays de l'occident de l'Europe. Les statisticiens, la statistique appliquée et l'imminent déclin de la population, y centralisent l'intérêt du problème. The Future Population of Europe and the Soviet Union, Population Projections, 1940-1970 *établit la valeur pratique et théorique de la méthode suivie dans l'étude de ces problèmes. On connaît les deductions du possible développement de la population des Amériques d'après les études de Pearl et Read. En Amérique, comme en Europe, les exigences économiques intérieures, l'importance attachée à la population et l'intérêt toujours actuel de la migration internationale ont abouti à des pronostiques nationaux isolés. Mais une analyse du potentiel de la population dans toutes les nations et dans toutes les régions de l'Amérique est nécessaire. Les premiers pronostiques connus font prevoir l'importance du développement des recensements plus complets et des inscriptions démographiques. On vise dans l'avenir une analyse systématique du potentiel de la population des 22 nations américaines fait en partant des hypothèses semblables et en employant des techniques uniformes. On doit cependant aborder déjà des résolutions concernantes à l'emplacement des industries, à l'étendue des explotations agricoles et à l'absortion des migrations non provenantes de notre hemysphère. Les démographes des nations américaines doivent formuler un projet coordiné deduit de ces analyses qui visent l'estructure actuelle de la population de l'Amérique et son futur développement.*

No modern nation can plan for its future without some assumptions as to the size and age composition of the population for which it is planning. An

[3] Burgdörfer, Friedrich. *Volks- und Wehrkraft, Krieg und Rasse.* Berlin, Metzner, 1936. 138 pp.

expanding labor force requires either the admission of immigrants, the entrance of previously dependent groups into the active labor force, or the contraction of the use of labor. Any actuarial development of old-age insurance systems requires estimates of the future numbers of the aged. Planning for youth requires estimates of both the numbers and the regional distribution of the children of pre-school, lower school, and upper school ages. Most nations desire estimates of the probable size of the actual or potential conscript classes of future years. These are only illustrations of the detailed uses for population estimates during periods of peace. In addition, such estimates are essential to the analysis of the broader aspects of national economic and social planning, since the rates of growth or decline of population are intimately related to both the secular and the cyclical fluctuations of modern economic systems.[4]

The Development of Predictions in Europe

Attempts at quantitative estimates of future populations antedate both the development of modern statistical methodology and the existence of adequate censuses and vital statistics. Malthus is remembered for his theories and his laws, but a perusal of his original work will indicate the extent of his interest in and search for empirical verification.[5] Colonial America was to him the classic example of the potential power of the human race to reproduce in the absence of positive controls. Malthus, like so many theorists and statistician before and after his time, projected into the indefinite future the trends of his particular locale at a given time period foresaw an extremely pessimistic future for the mankind.

In the early nineteenth century Quetelet had shown that there are necessary limits to the continued growth of population at a geometric ratio. Before the middle of the century Verhulst had suggested that population growth could be described rationally through a logistic curve, i. e., one that proceeded from a lower limit of O to a determinate upper limit, with decreasing percentage increases proportionate at any time to the difference between the attained value and the upper limit. Verhulst fitted these curves to available population counts for France, Belgium, Russia and the County of Essex in England, but abandoned the attempt to secure empirical verification because of the paucity of data.[6]

Despite the fundamental theoretical and statistical developments of Malthus, Verhulst and others, the nineteenth century as a whole was a period of

---

[4] Myrdal, Gunnar. *Population, a problem for democracy.* Cambridge, Harvard University Press, 1940, 237 pp. Also: Reddaway, William B. *The economics of a declining population.* London, Allen and Unwin, 1939. 138 pp.

[5] Malthus, Thomas Robert. *First essay on population, 1798.* With notes by James Bonar. London, Reprinted for the Royal Economic Society and Published by Macmillan and Co., Ltd., 1926. ix, 396, xxvii pp. See especially, Ch. VI, "New colonies —reasons for their rapid increase —North American colonies— extraordinary instance of increase in the back settlements".

[6] Verhulst, P. F. Notice sur la loi que la population suit dans son accroissement. Pp. 113-121 in: Quetelet, A. *Correspondance mathématique et physique.* Tome X. Bruxelles, Société belge de librairie, 1838. 519 pp. Also: Deuxième mémoire sur la loi d'accroissement de la population. Pp. 1-32 in: Ibid., Tome XX, 1847. Also: Recherches mathématiques sur la loi d'accroissement de la population. *Nouveaux mémoires de l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles,* Tome XVIII, pp. 1-38. 1845.

relative quiescense so far as mathematical analysis of the probable future growth of population was concerned. There were exceptions. Cannan's classic study on the probable cessation of growth in England and Wales was issued in 1895.[7] Population research has tended to flourish and to advance during periods of crisis or change, especially change regarded as "dangerous". The intellectual climate of the West from the mid-nineteenth century to the First World War was one of general optimism so far as the problems of population growth were concerned.

Agricultural and industrial productivity were increasing faster than population, at letst in those parts of the world that had both statistics and statisticians. The declining rate of growth in France caused local concern, but the continent of Europe as a whole experienced one of the most extraordinary spurts of population growth the world has ever seen. Local regions of population pressure developed, but the peoples had the alernatives either of migration to the developing cities and industrial areas within their own countries, or of migration overseas to the expanding regions of the Americas.

In the twentieth century a multitude of factors combined to focus attention on the population problem in both its regional and its world aspects. With the lessening of provincialism among statisticians and the development of knowledge of the vast regions of Asia, it was discovered that Malthusian pressure of population on resources was not a phenomenon that ended for other than a very small proportion of the earth's population with the Industrial Revolution, that, in fact, vast and probably increasing proportions of the world's population continued to live where famine and pandemics were ever-recurring cheks to increase. At the same time, the extension of order, rudimentary sanitation, epidemic control and famine relief to the world's colonial areas produced extraordinary increases of population.[8]

The most fundamental development of population predictions, however, came in the nations of the West in which the continued fall of the birth rates made eventual decline in total population inevitable unless the trend was reversed. The First World War with its millions of war dead and its generations of

---

[7] Cannan, Edwin. The probability of a cessation of growth of population in England and Wales during the next century. *Economic Journal* 5(20):505-515. Dec., 1895.

[8] World demographic literature of the late 'twenties and early 'thirties includes analyses of the dire consequences of continued increase, at the same time that European writers stress the imminent danger of the biological extinction of Western peoples. As illustrative of the former literature on the popular level, see Ross, E. A. *Standing room only?* New York, Century Co., 1927. xiv, 368 pp. For an analysis of the same problem by the Commonwealth Statistician of Australia, see: Knibbs, George H. *The shadow of the world's future, or the earth's population possibilities and the consequences of the present rate of increase of the earth's inhabitants.* London, Bouverie House, 1928. 131 pp.

European literature on the demography of decline is voluminous. See especially: Charles, Enid. *The twilight of parenthood; a biological study of the decline of population growth.* London. Watts and Co., 1934. vii, 236 pp. German reactions are expressed in the works of Friedrich Burgdörfer. See especially: *Sterben die weissen Völker? Die Zukunft der weissen und farbigen Völker im Lichte der biologischen Statistik.* München, G. D. W. Callwey, 1934. 88 pp. Also: *Volk ohne Jugend. Geburtenschwund und Überalterung des deutschen Volkskörpers. Ein Problem der Volkswirtschaft, der Sozialpolitik, der National Zukunft.* Berlin-Grunewald, K. Vowinckel, 1932. xv, 448 pp.

unborn babies focused popular and scientific interest on problems of fertility, mortality and population growth.[9] Even more, the development of statistical techniques for measuring the true rate of increase of population, divorced from the temporary effects of age structures heavily weighted with youth in the reproductive ages, indicated clearly that the fertility of the advanced nations of the West was not sufficient to permanently replace their present populations that, in fact, decline was inevitable unless age specific fertility should increase.

At the same time that the nations of the West realized the true implications of the continued decline of fertility, the nations of Eastern and Southern Europe felt the pressure of rapidly increasing populations on limited agricultural and industrial opportunities. The restriction of emigration to the Americas forced these countries to think in terms of national solutions, while the trend toward economic autarchy made national solutions of population problems increasingly difficult.

As it became obvious that the peace of the First World War had been lost, nations began to think and prepare for the war that all feared would come. Population became a necessary raw material for war —and the race for demographic armament was on. The nations facing either decline or less rapid growth than their neighbors began to seek for national policies that would increase the birth rate, or at least stay the decline. And the nations whose economic welfare probably would have been enhanced by smaller population and less rapid growth began to object to losses of their manpower through emigration.

The development of population predictions was an integral part of this political and cultural setting in which demography had become the concern, not alone of demographers, but also of economists and planners, both within and without governments.[10]

Extrapolations of total populations were inadequate to meet the practical needs for estimates of future populations. Economists needed estimates of the probable future trends in functionally significant age groups, especially

---

[9] For an approach to a bibliography of the literature on the demography of the last war, see: Hutchinson, Edward P. *Research on the social effects of war as reflected by vital phenomena.* New York, Social Science Research Council, 1942. 42 pp.

[10] The following sources present more or less comprehensive bibliographies of population estimates or predictions:

Deneffe, Peter J. *Die Berechnungen über die künftige deutsche Bevölkerungsentwicklung.* Eine vergleichende Darstellung, mit einem Verzeichnis des deutschen und ausländischen Schrifttums. Frankfurter wirtschaftswissenschaftliche Studien, Heft 3. Leipzig, Hans Buske, 1938. 175 pp.

Germany. Statistisches Reichsamt. Die biologische Methode der Bevölkerungsvorausberechnung. *Wirtschaft und Statistik,* Vol. 15, Nº 15, Sonderhefte, pp. 83-96. First August Nº, 1935.

Glass, D. V. Estimates of future population of various countries. *Eugenics Review* 35(3-4):71-84. Oct., 1943-Jan., 1944.

Glass, D. V. *Population policies and movements in Europe.* Oxford at the Clarendon Press, 1940. 490 pp.

League of Nations. Economic, Financial and Transit Department. *The future population of Europe and the Soviet Union. Population projections, 1940 to 1970.* By Frank W. Notestein, Irene B. Taeuber, Dudley Kirk, Ansley J. Coale, and Louise K. Kiser. Series of League of Nations Publications. II. Economic and Financial. 1944. II. A. Geneva, League of Nations, 1944. 315 pp.

those in the productive ages. Governments needed estimates of both youth and the aged in order to plan adequately for the educational system and the old age insurance system. The general staffs needed estimates of the future military manpower of their own and other countries. The demand for population predictions was not for theoretical growth curves, but for actual trends in populations by age and sex groups.

This need for detailed data on the probable age and sex composition of future populations was met by the development and refinement of component projections.[11] The basic technique for these projections is simple: the population by age and sex as of a specified date, usually the last census, is projected into the future by adding in births and subtracting deaths. The simplest type merely held constant the specific pattern of both fertility and mortality as of a certain date and thus estimated in detail the size and age composition of the population which was inherent in the future if the conditions as of the date of origin remained unchanged.

Projections of the present population into the future on the assumption of the maintenance of present levels of fertility and mortality actually constitute illustrations of the implications of the maintenance of the present vital balance, not predictions of the future population. Projections which attempt to estimate the probable population of the future must take account of probable future changes in fertility, mortality and migration. The demographers of Europe gave much more attention to the extent and pattern of the decline in fertility than to either mortality or migration. The precise techniques utilized were numerous, but they fell into two general types.

RESUMO

A crescente dependencia mutua entre as nações modernas e a tendencia cada vez em aumento de traçar planos, tanto internos como internacionais nas esferas econômicas e politicas, tornaram, em questão de intensa preocupação para economistas e homens de Estado, a massa atual e o provavel crescimento das populações.

O presente artigo trata do desenvolvimento dos prognósticos da população nas nações da Europa Ocidental, onde os estatistas, a estatística apropriada e o iminente declinio da população, conjuntamente, centralizaram o interesse do problema. O inadequado dos prognósticos nacionais ao traçar planos internacionais para o periodo da após-guerra, levou a Sociedade das Nações a pedir que se fizessem estimativas comparaveis para as nações da Europa. O estudo, A futura população da Europa e a União Soviética, Previsões de populações, 1940-1970, *é suficientemente minucioso para comprovar o grande valor prático e teórico do método de aproximar-se aos problemas do crescimento futuro da população, tanto desde o ponto de vista local como do internacional.*

Enquanto ao desenvolvimento dos prognósticos da população nas Américas, tratou-se do assunto em termos muito genéricos, desde principios do seculo dezenove, através do trabalhos de Pearl e Reed sobre a curva logistica, que marcaram época até os tempos presentes.

Aqui como na Europa, as necessidades econômicas internas, a compreensão da importancia da população como fator do bem estar econômico e o interesse renovado pela migração internacional, levaram ao desenvolvimento de prognósticos nacionais isolados. Os planos hemisféricos, entretanto, exigem uma análise do potencial da população em todas as nações e regiões da América. Investigam-se os dados sobre censos e estatísticas de vida, os quais constituem a materia prima dos prognósticos da população, destacando-se a importancia do

[11] Reed, Lowell J. Population growth and forecasts. *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 188:159-166. Nov., 1936.

desenvolvimento de censos mais completos e incrições demográficas.

Um dos projetos para o futuro consiste na análise sistemática do potencial da população de cada uma das 22 nações da América, baseada em hipóteses comparaveis sobre as futuras tendencias e usando técnicas uniformes em dita análise.

Entrementes, devem tomar-se decisões com respeito á localização da industria, extensão das explorações agrícolas e absorção das migrações de outros lugares fora do hemisferio, baseando-se em algumas hipóteses sobre o crescimento futuro da população americana. O desenvolvimento de um plano coordenado de análise parece ser um labor que demandaria a cooperação dos demógrafos das diferentes nações. Se eles não aceitam a responsabilidade, é provavel que a politica fundamental, que presida ao desenvolvimento do Novo Mundo seja adotada sem consideração da presente estrutura da população e do seu incremento futuro.

In the first, the level of fertility which would be reached at the end of the period under consideration was assumed, and curves drawn from the present level to the assumed ultimate level. In the second, the decline was assumed to proceed according to a specified pattern, defined by a specific type of curve.[12]

The geographical distribution of component projections and the uses to which they were put were highly significant. In general they were part of the general literature of the demography of decline. The most common theoretical use was to furnish a numerical ilustration of the fact that the decline in fertility must be arrested. In most countries the significance of the population inherent in the continuation of the existing situation was discussed primarily with reference to internal social and economic problems, or with reference to the power position of the particular nation or nations *vis a vis* its neighbors or combinations of its neighbors. They were quite inadequate as a basis for planning with reference to the economic and political problems of the continent as a whole, since they were available primarily for one type of country, that facing decline. Even more, they differed as to date of origin, nature of hypothesis, and tecnical procedures. The comparability essential for interregional procedures was lacking. Thus they were inadequate for an analysis of the fundamental problem of European population dynamics, the relative rates of increase or decrease of eastern versus western, of agrarian versus industrial areas. Continental planning required continental estimates, and these had not been made prior to the outbreak of the present war.[13]

---

[12] For a more detailed discussion of the types of component proyections made for various countries, see:

Glass, D. V. Estimates of future population of various countries. *Eugenics Review* 35(3-4): 71-84. Oct., 1943-Jan., 1944.

League of Nations. *Op. cit.*, pp. 199-218.

[13] The problem has been approached several times with varying degrees of competence. See especially:

Bowley, A. L. *Estimates of the working population of certain countries in 1931 and 1941.* Submitted to the Preparatory Committee for the International Economic Conference. Publications of the League of Nations, II. Economic and Financial, 1926. II, 67. Geneva, 1926.

Clark, Colin. *The economics of 1960.* New York, Macmillan, 1942.

Germany. Statistisches Reichsamt. *Ausblitk über die zukünftige Bevölkerungsentwicklung im Deutschen Reich.* Statistik des Deutschen Reichs, Band 401, Teil II, pp. 641-683. Berlin, 1930. (Estimates for Germany, France, Great Britain, Italy, Netherlands, Sweden, Norway, Denmark, Poland, Ukraine.)

Moellendorff, Wichard von. *Volkswirtschaftlicher Elementarvergleich zwischen Ver. Staaten von Amerika, Deutschland, Grossbritanien, Frankreich, Italien.* Teil I. Tafeln, Zahlenübersichten, Erläuterungen uber Bevölkerung. Berlin, Reichsdrukkerei, 1930.

The Future Population of Europe

In January, 1939, the Council of the League of Nations appointed a committee "to study demographic problems in their economic, financial and social setting and to submit a report on the subject which might be of practical value to governments in the determination of their policies". This committee met shortly before the outbreak of the war and approved a plan of concentrated study of the problem of countries with rapidly increasing population, those with populations characterized by actual or incipient decline, and those with populations that were small relative to their productive area or their natural resources.

The outbreak of war made the analysis of underlying population problems at once more difficult and more essential. Hence, in 1941 the Economic, Fiscal and Transit Section of the League of Nations requested the Office of Population Research of Princeton University to undertake an extensive program of analysis on world population trends and problems. The first in a series of contemplated reports, issued early in 1944, was entiled *The future population of Europe and the Soviet Union. Population projections, 1940-1970.*[14] It presents detailed projections by sex by five year age groups for quinquenial periods from 1940 through 1970 for each of the twenty-eight nations of Europe and the Soviet Union. These projections were made for the populations within the national boundaries of 1937. They ignore both international migration since the last census and the losses and dislocations of the present war.

The patterns of mortality and fertility decline which had existed in the past were projected into the future on the assumption that the broad trends of the future will represent an orderly unfolding of those of the past. Studies of the historical experience of both Europe and Europe Overseas indicated that mortality rates of any given height tended to have a characteristic downward slope, relatively independent of either location or time. Hence life table death rates were used to derive curves that described the average pattern of mortality decline in European experience since 1870. Mortality rates for each age-sex group in each country were then projected by locating the values of the most recent life table on the appropriate curve and reading forward at five year intervals.

The projection of past trends in fertility into the future presents many theoretical and practical difficulties. Data on fertility are more inaccurate and less extensive than those on mortality. In addition, the pattern of decline in different regions and at different time periods has been less regular. The procedure adopted was to project the fertility rate of each age group into the future on rectangular hyperbolas whose heights were determined by the actual level of fertility in the base period, and whose initial slopes as of 1930 were determined on the basis of the general height-slope relationships which existed in the interwar decades in Europe.

The predictive validity of the populations as thus computed obviously

---

Pearl, Raymond. *Studies in human biology*. Baltimore, Williams and Wilkins Press, 1924. 653 pp. (Logistic curves for United States, Australia, Belgium, Denmark, England and Wales, France, Germany, Hungary, Italy, Norway, Scotland, Serbia, Sweden, Japan, Java, and the Philippine Islands.)

[14] League of Nations. *Op. cit.*

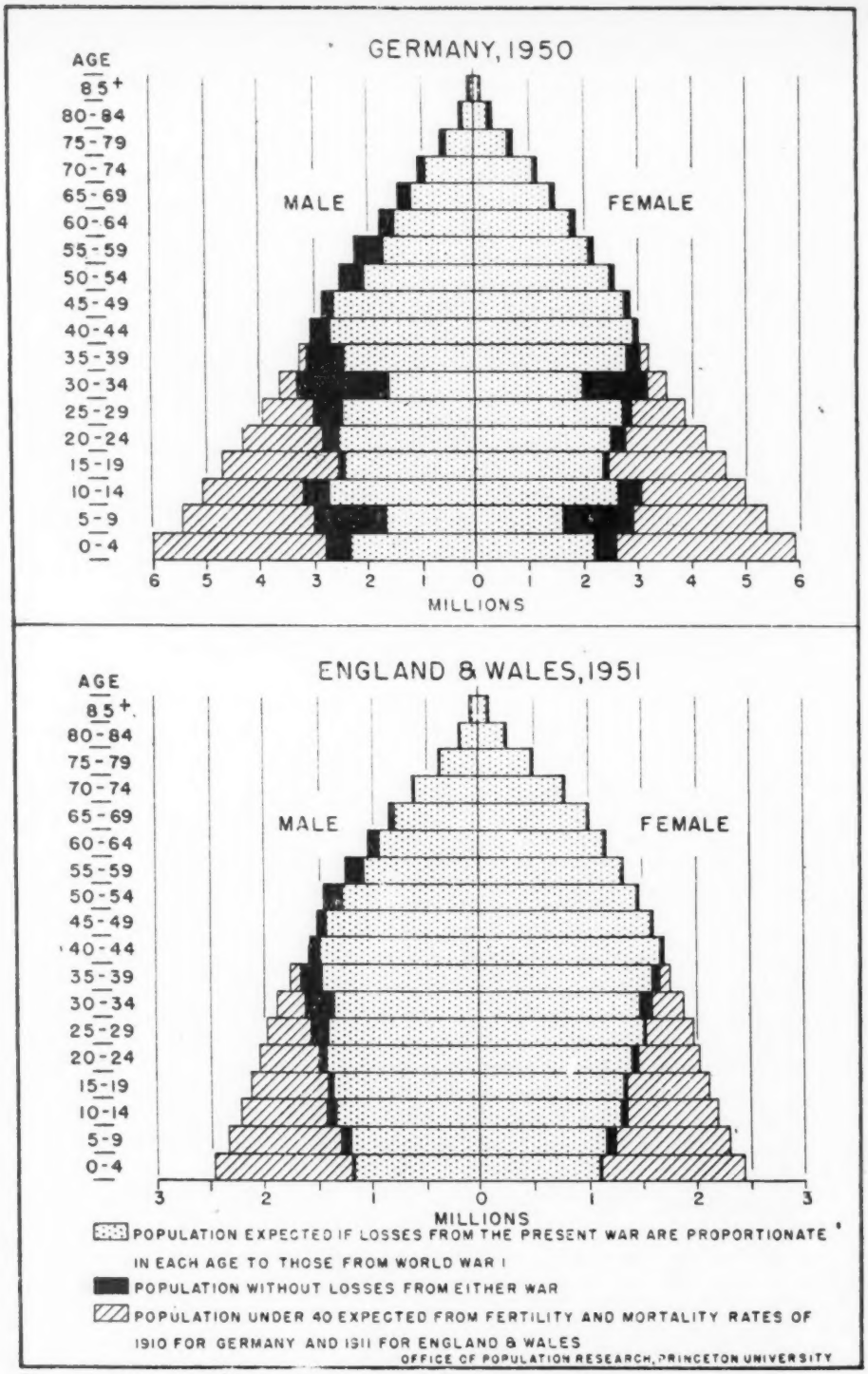


Figure 1. Age pyramids for Germany and England and Wales on various assumptions regarding war and vital trends, 1950 and 1951. Reproduced from: League of Nations. The future population of Europe and the Soviet Union.

depends on whether postwar trends in mortality and fertility follow the same general patterns as those of the past, and whether or not international migration can safely be ignored during the postwar decades. Even more immediately significant, however, is the question of the demographic losses of war. Here a careful analysis of the effects of the last war indicated that prewar trends in fertility and mortality were resumed after the war. War represented a temporary deviation from long-run trends, not a destruction or reversal of them. The direct demographis costs of the war should not be ignored however; for the continent as a whole, the First World War wiped out the equivalent of the natural increase from 1914 through 1919.

A comparison of the actual populations in 1940 with those expected without World War I, and those expected without either war or change from prewar schedules of fertility and mortality indicates that long-run trends in vital rates are the fundamental determinants in population growth. The population of Germany within its 1937 boundaries would have been 6.2 millions larger without the losses of World War I, but it would have been 13.1 millions larger if prewar schedules of fertility and mortality had been maintained without war. "In the case of either England or Germany an estimate of future population made before the war, assuming no change in fertility and mortality, would have missed the actual figure in 1940 by more than twice the margin that would have arisen by assuming the perseverance of prewar trends in vital rates, but ignoring the war".[15]

The basic conclusion of the analysis of the projected populations for the twenty-eight nations of Europe is that population growth will cease and decline will begin within a generation in Europe west of the 1937 boundaries of the Soviet Union. This trend toward slower growth and ultimate decline is at very different stages of development in the major regions of the continent. (Figures 2 and 3.) In the absence of large international migration the total population of Northern and Central Europe will decline prior to 1970, whereas if the losses of war are not too catastrophic the populations of Eastern and Southern Europe will continue to increase, although at a slowing rate. In contrast to Europe, the population of The Soviet Union has vast potentialities for growth. If trends in both mortality and fertility follow the general pattern of European experience, and the war is ignored, the 174 millions of 1940 increase to 251 millions by 1970, an increase of 38 per cent within a generation. These specific figures are offered, not as predictions, but as indicative of the enormous growth potential of the Soviet population.

Decreasing proportions of children and youth, relatively constant but eventually declining proportions in the productive ages, and rapidly increasing proportions of the aged will characterize the peoples of Europe who are undergoing the demographic transtion from growth to stability or decline. In 1940, every country in Europe had more persons entering the working ages of 15 to 64 than leaving them, through death or retirement. The projections indicate that by 1970 departures from the working-force ages will exceed entrants in most of the countries of Northwestern and Central Europe. (Figures 4 and 5.) The population in labor force ages will still be increasing in Southern and Eastern

[15] League of Nations. *Op. cit.*, p. 94.

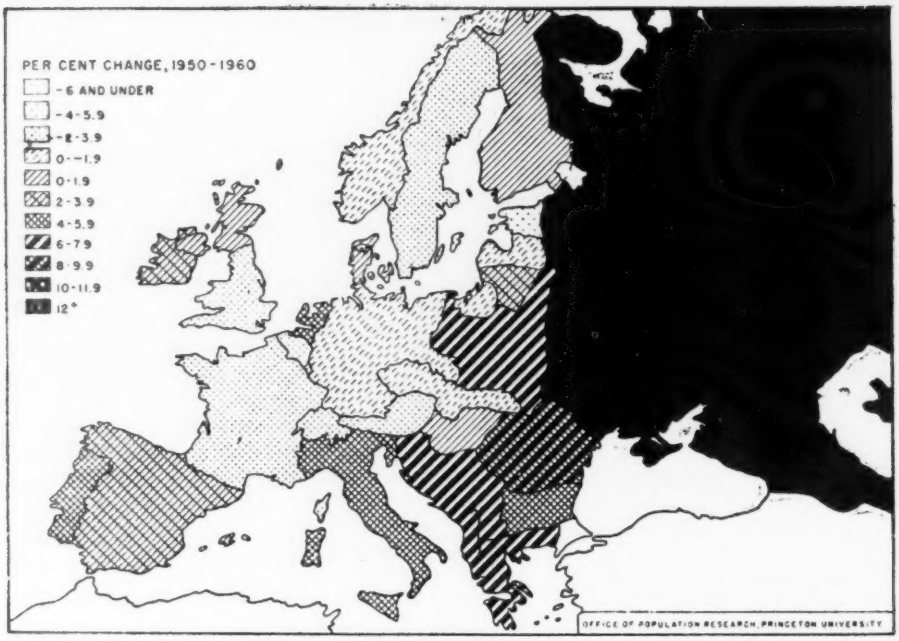


Figure 2. Per cent change in projected population, by country, 1950-1960. Reproduced from: League of Nations. The future population of Europe and the Soviet Union.

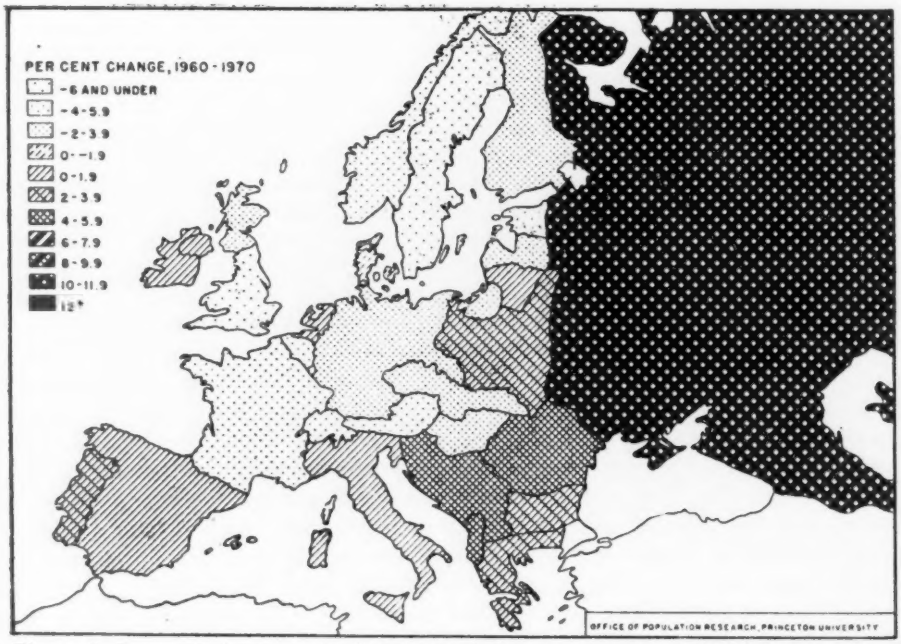


Figure 3. Per cent change in projected population, by country, 1960-1970. Reproduced from: League of Nations. The future population of Europe and the Soviet Union.

Figure 4. Male entrants to the productive ages, 15-64, per 100 departures, as projected for the period 1940-1945. Reproduced from: League of Nations. The future population of Europe and the Soviet Union.

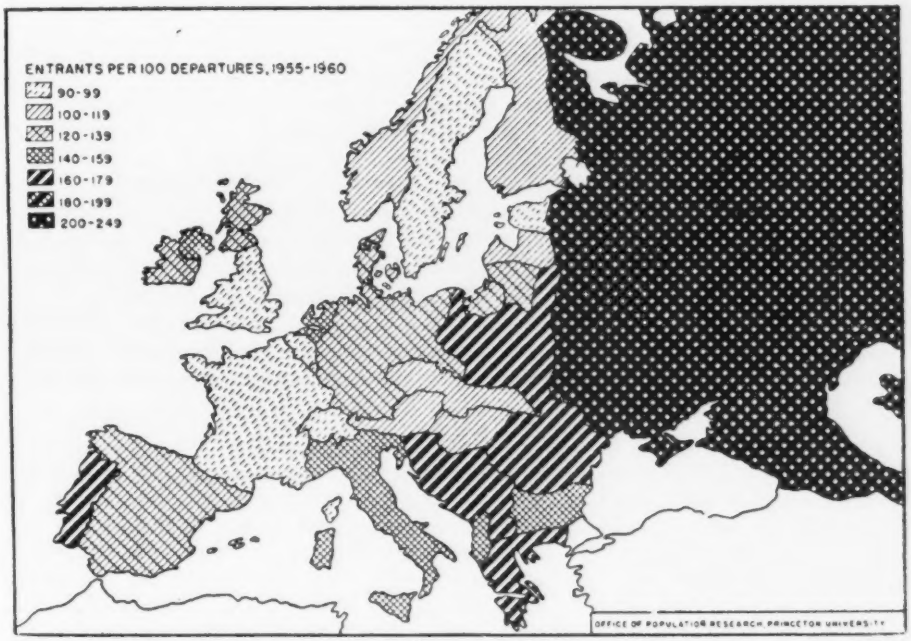


Figure 5. Male entrants to the productive ages, 15-64, per 100 departures, as projected for the period 1955-1960. Reproduced from: League of Nations. The future population of Europe and the Soviet Union.

Europe, but there will be a noticeable slackening in the pressure of job claimants on available jobs.

A continuous process aging will be ocurring within the labor force ages. Regional changes are most marked in the changes projected for the young workers and the men of military ages. According to these projections, every country in Northwestern and Central Europe will have fewer men in the ages 15-34 in 1970 than in 1940, whereas Greece, Roumania and Yugoslavia will have a twenty per cent or greater increase in the number of men in the prime military ages, while the increase in the Soviet Union will be 44 per cent. It should be emphasized that these estimates do not take into account either the future effects of the mortality and the birth deficits of this war or the possibilities of international migration from the relatively high fertility areas of the East to the declining areas of the West.

Changes in the size and age composition of the female population are similar to those for men. The decline in the number of women in the early reproductive ages from 20 to 34 will parallel those of men in the prime military ages. The existing favorable age distributions which make population growth possible despite fertility rates below the level of permanent replacement of the population will be followed by age distributions unfavorable to growth. If public policy is successful in assuring increase in fertility sufficient to enable the populations of the West to permanently replace their numbers, the frequency of child-bearing and rearing will have to increase considerably, especially in the younger reproductive ages. In such circumstances the present conflict between the economic and the reproductive roles of women may be greatly intensified.

Before the war most of Europe was in a temporary condition of light dependency loads, since the relatively small proportions of children had not yet been balanced by proportionate increases in the number of the aged. However, the aging of populations consequent on long-continued declines of fertility and mortality introduces drastic changes in the composition of the dependent population. In Northwestern and Central Europe, in 1940, children under 15 were approximately three times as numerous as those over 65. By 1970 the proportion under 15 and the proportion over 65 will be approximately equal. If successful pro-natalist policies are introduced after the aging of populations is well advanced, it will inevitably result in a great increase in the total burden of dependency. The longer the reversal of the decline of fertility is postponed, the more difficult the transitional period during which productive workers must support both increasing numbers of the aged and increasing numbers of youth.

The report on *The Future Population of Europe and the Soviet Union* presents a detailed analysis of both the demographic trends themselves and the economic and social problems likely to accompany them. In addition, the complete data for each country and for the regions into which the countries are consolidated are presented in an appendix so that students can make further analyses of the basic data. The purpose of this brief summary of these European estimates has not been of a detailed discussion of the demographic trends and problems of the Europe of the next generation. Rather, is has been merely to indicate the great practical and theorical value of a regional and an international approach to the problems of the future growth of population.

The Development of Predictions in the Americas

The peoples of the Western Hemisphere, just as those of Europe, have long been interested in and speculated on the past history and future growth of their populations.[16] The compendium of the Seventh Census of the United States, that of 1850, presented estimates of the decennial populations to 1950 on eight assumptions as to rates of increase.[17] In 1891, Pritchett used a third degree parabola to project the population of the United States to the year 2900, at which time the projected population reached 41 billions. Pritchett refuse to accept this figure, but did believe that his figure of 386 millions for the year 2000 would represent the actual figure with only a small margin of error.[18] However, mathematical estimates of future populations in the United States and other countries of the continent were limited to the work of a few students, if one excepts the numerical illustrations of growth which are common in all analyses of the social and economic problems of the future. Population growth was assumed as natural. Few questioned either the possibility of its slackening or the ultimate consequences if it continued.

The First World War, slowing rates of growth, and the agitation over immigration were among the many factors leading to an increase of interest in population trends and population problems in twentieth century America. The epoch-making work of Pearl and Reed on the logistic curve as the law of population growth was in itself an important stimulant to research on population trends. Pearl and Reed developed and generalized this particular curve because it had the following properties which they deemed essential to a mathematical theory of growth: 1. An upper limiting asymptote of population. 2. A lower limiting asymptote of zero. 3. An epochal or cyclical character of growth, successive cycles being additive. 4. A general slope of the growth curve such that the rate of growth increases to a maximum, then becomes progressively slower until finally the curve stretches away nearly horizontally, in close approach to the asymptote which belongs to the particular cultural epoch and area involved.[19] Logistic curves were fitted to data for a large number of countries, including the United States, Austria, Belgium, Denmark, England and Wales, France, Germany, Hungary, Italy, Norway, Scotland, Serbia, Sweden, Japan, Java, and the Philippine Islands. It is unfortunate that the paucity of available statistics forced the concentration of attention on populations of European countries rather than these of the Americas.

The practical uses of population predictions computed by the use of growth curves are limited drastically by the fact that such curves give only total figures, or at most theoretical age distributions. However, the fundamen-

---

[16] Spengler, Joseph J. Malthusianism in eighteenth century America. *American Economic Review* 25(4): 691-707. Dec., 1935.

[17] U. S. Bureau of the Census. *Statistical view of the United States... being a compendium of the Seventh Census.* Washington, 1854. Pp. 130-131.

[18] Pritchett, H. S. A formula for predicting the population of the United States. *Publications of the American Statistical Association* 2 (14): 278-286. 1891.

[19] Pearl, Raymond. *Studies in human biology.* Baltimore, Md., Williams and Wilkins, 1924. Ch. XXIV, The curve of population growth, pp. 558-583.
See also: Ibid. *The biology of population growth.* New York, Knopf, 1930. 260 pp.

tal advantage of growth curves is that they can be computed in the absence of detailed information on age structures and birth and death rates. Counts or estimates of the total population are sufficient. Hence for many areas of the world the choice is not that between component projections and growth curves, but that between growth curves and *a priori* numerical guesses as to probable future populations. It is primarily the possibility of computing estimates of future population through the use of growth curves in the absence of adequate national statistics that accounts for the increasing interest in the logistic curve manifest in the literature of the Americas, as well as in actual predictions based on it. [20]

Population predictions have been termed "mathematical exercises", but the component projections of recent years have been made as integral parts of economic planning. The development has proceeded farthest in the United States, culminating in the recent *Estimates of future population of the United States, 1940-2000*, prepared by Thompson and Whelpton for the National Resources Planning Board. [21] Twelve series of estimates were prepared on the basis of three alternative assumptions as to both fertility and mortality. In addition, the effect of an average net immigration of 100,000 foreign-born whites was computed under three combinations of fertility and mortality assumptions. The data are presented bay five year age groups at five year intervals by sex for native-born white, foreign-born white, and colored. In addition, correction tables for both war losses and deficits of births were computed in terms of units of 100,000 for whites and 10,000 for colored in order to permit correction of the estimates when the magnitude of the war

---

[20] The following citations are illustrative of this literature:

Almeida Júnior, A. Estatística e biologia. *Revista Brasileira de Estatística* 3(9): 65-76. Jan.-March, 1942.

Barral Souto, José. *Interpolación y ajustamiento de la curva logística generalizada.* Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Biometría... Cuadernos de Trabajo, Nº 7, Buenos Aires, Imprenta de la Universidad, 1938. 16 pp.

Ivanissevich, Ludovico. Ajuste de la curva logística a los datos censales por los procedimientos de Yule. *La Ingeniería* (Buenos Aires), July, 1937.

Dieulefait, Carlos E. *Teoría matemática de la población.* Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Biometría... Cuadernos de Trabajo, Nº 2. Buenos Aires, Porter, 1937. 12 pp.

Kingston, Jorge. As curvas evolutivas em estatística. *Revista de Economia e Estatística*, 1(2):41-49. Oct., 1939.

Madeira, João L. Subsídios da demografia pura para orientação da politica demográfica. *Revista Brasileira de Estatística* 3(9):3-28. Jan-March, 1942.

Pagano. Aúthos. Esquema analítico de lei do desenvolvimento demográfico. *Revista Brasileira de Estatística* 1(1):51-65. Jan.-March, 1940.

For population predictions, see:

Higuita, Juan de D. *Estudio histórico-analítico de la población colombiana.* Bogotá, 1940.

Jansen de Mello, E. Predição de população. O crescimento da população de Rio de Janeiro, D. F. Brazil, *Serviço Federal de Bio-Estatística, Boletim Mensal do Serviço,* N. 2. Aug., 1941.

[21] U. S. National Resources Planning Board. *Estimates of future population of the United States, 1940-2000.* By Warren & Thompson and P. K. Whelpton. Washington, Govt. Printing Office, 1943. 137 pp.

losses becomes known. Similar though less detailed estimates have been made for Canada. [22]

Numerous illustrations might be given of the extent to which population predictions have become one of the essential elements in many types of social and economic planning in the Americas. The pressure of a rapidly increasing population on the land in Puerto Rico has often been described and discussed as a problem, [23] but when an Interdepartmental Committee was appointed to investigate the situation and the possibilities, they based their conclusions and their recommendations in part on actual projections of the 1930 population to 1960 on various assumptions as to trends in vital rates. [24]

The necessity for estimating the future numbers who will participate in social security systems is probably the most common of the immediate practical needs forcing predictions of future population. [25] Estimates of the number of old age or employment insurance claimants do not necessarily require the projection of fertility trends, but they do require the development of fairly accurate mortality statistics and the computation of life tables. Thus they furnish a powerful stimulant to the development of predictions of future population as a whole, since the only further step involved is the determination of the existing level of fertility and the making of some assumptions as to trends in it.

In the Americas, as in other regions of the world, population predictions have been most numerous and interest in population trends most widespread where either scarcity of population in relation to resources or the fear of eventual decline or both have focused attention on population as a national problem. The increasing concern of Argentina with her population problem is due to the coexistence of a relatively low and declining fertility, a highly urban population, and a national territory which offers possibilities for the vast expansion of agricultural settlement. [26] Many studies of the demographic sit-

---

[22] MacLean, M. C. Projection of Canada's population on the basis of current birth and death rates, 1931-1971. Pp. 121-129 in: *Canadian Papers*, IV. Yosemite Conference, Institute of Pacific Relations, 1936.

[23] Chenault, Lawrence R. The population problem of Puerto Rico and its forebodings of Malthusianism. *Social Forces* 19(3):327-336. March, 1941.

[24] Zimmerman, Erich W. *Staff report to the Interdepartmental Committee on Puerto Rico*. Appendix A. Estimated rates of growth of the population of Puerto Rico, prepared by the U. S. Bureau of the Census. Washington, 1940. 306 pp.

[25] González Galé, José. The problems and prospects of social security in Argentina. *International Labour Review* 45(5):483-492. May, 1942. (The estimates of Bunge are utilized.) See also: Bunge, Alejandro E. La población argentina, su desarrollo, sus características y sus tendencias. Pp. 109-111 in: *Proceedings of the Eighth American Scientific Congress*. Vol. VIII. *Statistics*.

Patiño Hurtado, Guillermo. Bases para el cálculo de las generaciones futuras que entrarán al seguro social en México, *Trabajo y Prevision Social* 12(52:85-94. May, 1942.

[26] Amato Agoglia, Francisco F. Los problemas demográficos argentinos. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas, Comerciales y Políticas*, 3ª Serie, Pt. 10, Nº 2, pp. 386-432. May-Aug., 1941.

Belaunde, César H. El problema demográfico. *Revista de Economía Argentina* 40(278):249-259. Aug., 1941.

Bunge, Alejandro E. *Una nueva Argentina*. Buenos Aires, Guillermo Kraft, 1940. 513 pp.

uation have been made, although factual analysis has been handicapped drastically by the absence of a recent national census of population. There is a prolific literature advocating the adoption of either population policies in general or specific measures, such as family allowances, marriage loans, immigration inducements, or planned internal colonization. [27]

Brazil's interest in her demographic problem is due to a multiplicity of factors. The existence of a population of only 41.4 millions in a vast territory of 8,511 thousand square kilometers raises in acute form the question of the potential sources of the population necessary to settle and develop the vast region in accord with its agricultural and industrial possibilities. Past growth has been relatively slow, and death rates remain high. In addition, fertility, although high reveals the usual pattern of differentials by region and social-economic class. In this situation there have been many discussions of the population problem and population policies, [28] but the real approach to the population problem has been much more fundamental. The *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística* and the statistical services of the individual states are attempting to secure the adequate vital statistics which will permit real analysis of the actual levels of fertility and mortality and the dynamics of change in vital rates. The 1940 census included a comprehensive series of questions on fertility which should reveal not only present levels and differentials but something as to the process of change which has been operative in the past.

This same emphasis on the necessity for adequate historical and statistical data as a basis for national analysis and national planning is apparent in the work of the *Conselho de Imigração e Colonização* and in its publication, *Revista de Imigração e Colonização.* These developments lead one to anticipate a comprehensive series of population projections on the basis of the 1940 census of Brazil.

---

[27] Aráoz Alfaro, Gregorio. Política demográfica. Natalidad y mortalidad. República Argentina, *Boletín de la Biblioteca del Congreso Nacional* 32:2125-2152. Nov.-Dic., 1939.

Argentina. *Primer Congreso de la Población. Trabajos, sesiones, conclusiones.* Buenos Aires, Museo Social Argentino, 1941. xxiv, 470 pp.

Casiello, Francisco. Protección a la familia argentina. *Revista de Economía Argentina,* pp. 46-53. Feb., 1943.

Coviello, Alfredo. *La población y el porvenir de la Argentina.* Tucumán, 1942. 105 pp.

Guillot, Víctor J. *Hacia nupcialidad e indemnizaciones familiares; proyecto de ley presentado por el autor a la H. C. de diputados de la nación.* Buenos Aires, Compañía Impresora Argentina, 1939. 103 pp.

Martone, Francisco J. *Despoblación, causas que inciden sobre la biodemografía del país. Buenos Aires,* 1942. 74 pp.

Memeladorff, Francisco. La implantación de subsidios familiares. *Revista de Ciencias Económicas* 28(225): 311-342. Abril, 1940.

Quirós, Carlos B. *Problemas demográficos argentinos: sociología, estadística, eugenesia, derecho, legislación.* Buenos Aires, Talleres Gráficos "Cruz del Sur", 1942. 148 pp.

[28] Fischlowitz, Estanislau. Abonos familiares. *Revista do Serviço Público* (Rio de Janeiro), Sixth Year, 2(3):22-25 and 3(1):23-29. June and July, 1943.

Lima Câmara, Aristóteles de. Alguns reparos sobre a política demográfica brasileira. *Revista de Imigração e Colonização* 2(2-3):812-821. April-July, 1941.

Segadas Viana, J. *Lei de proteção da família, doutrina, legislação e formulário.* Rio de Janeiro, Livraria Jacintho Editora, 1942. 229 pp.

These illustrations of the increasing interest of the nations of the Americas in the problems of potential growth might be multiplied indefinitely.[29] They are presented here, not as a survey of the literature even for selected countries, but to indicate that the relative paucity of detailed predictions of the future populations of the individual nations of the Americas is not due to any lack of interest in the problems of the future, or to any failure to realize the integral relationship of population trends to economic and social planning. The interest exists, but its fruition in predictions which are more than theoretical mathematical constructs requires the further development of the basic census and vital statistics which constitute the raw materials for the construction of predictions.

The Future Population of the Americas

The problems of future population are less acute in the Western hemisphere than in any ather major region of the world. Declines in fertility and mortality have accompanied industrialization, urbanization, and rising levels of living in the New World as in the Old, but the ultimate decline in total populations which must come if fertility continues to decline is not a phenomenon to be expected within a generation in any country in the Americas. Neither is the Malthusian pressure of a rapidly increasing population on limited resources a necessary characteristic of any portion of the New World. The favorable relation between population and actual or potential resources offers to the Americas the possibility of a planned development, unhampered either by the difficulties of imminent decline which characterize Western Europe or by the almost insoluble difficulties of population pressure which characterize Eastern Asia.

Generalizations as to the present or the future population of the vast region stretching from Alaska to the southern tip of Argentina are obviously hazardous, but the perspective of a continental view is essential to either continental or localized planning. Raymond Pearl presented such a synoptic view of the demography of the Americas to the Eighth American Scientific Congress.[30] The relation of people to land area may be misleanding in detail, but it is the only indicator of the man-resources ratio which can be computed for the continent or the world. At the outbreak of the present war, America North of Mexico had 16.9 per cent of the earth's land area and only 6.6 per cent of its population, while South America had 13.5 per cent of the land area and 4.2 per cent of the population. Even Central America and the Caribbean were less densely populated than the world as a whole, since they included 2.1 per cent of the land area of the world but only 1.9 per cent of the population.

At the outbreak of the present war, the population of the world if evenly

---

[29] See especially two recent studies of the dynamics of population in Mexico:
Alanis Patiño, Emilio. *La riqueza de México. Estadística* 1(1):33-53. March, 1943.
León, Alberto P., and Aldama Contreras, Alvaro. Incremento de la población de México y futura política demográfica. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística* 57(3-4):301-336. Sept.-Dec., 1942.

[30] For the complete paper, see: Pearl Raymond. A comparative examination of certain aspects of the population of the New World. *Human Biology* 12(3):359-402. Sept., 1940.

distributed would have produced a density of settlement of 40.9 persons per square mile. The average density of the Western hemisphere, however, was only 16.5. It was 17.0 in America North of the Rio Grande, 12.8 in South America, and 37.0 in Central America and the Caribbean.

There are great diversities in the population distribution of the Americas. The industrial, urban economy of the United States has a total population density of only 42.9 persons per square mile, while the agrarian economy of Haiti supports 260 persons per square mile. In 1939, there were 178.5 persons per square mile of total land area in the dependent regions of the Caribbean. There is no question but that areas of definite underpopulation and areas of gross overpopulation coexist in the Americas. There is little question but that the Hemisphere as a whole offers the potentialities for supporting a population much greater than it now has at much higher average levels of living.

If the world were to remain one of isolated economies, the problem of the relative under-population of vast regions of the Americas and the relative overpopulation of smaller segments might be dismissed with merely a cursory examination of the fragmentary statistics available. However, the world of the present and the future is not one in which nations or continents can develop in isolation. To the writers of Asia, the Americas appear as one of the great open spaces to which the surplus peoples of the overcrowded regions of the East could move and find opportunities for improved levels of living.

The absorptive capacity of the Americas relative to the remainder of the World cannot be measured on the basis of the static facts at a particular period of time. The social and economic developments of the American nations themselves will not only alter the conception of what constitutes the optimum population but also alter the balance of births and deaths and hence the rate of population growth in the individual countries. Industrialization and the extension and rationalization of agriculture may free a portion of the present agricultural population for non-agricultural employment, but the major effect will probably be an increase in the employment opportunities in the individual nations and the continent as a whole. Increased employment, improved agriculture, the diffusion of education, and the extension of public health programs and medical facilities will be accompanied by rapid declines in the still high mortality among most of the nations of the New World. These declines in mortality may be sufficient to produce temporary accelerations in the rate of population growth. However, the diffusion of the urban, industrial culture of the West has been accompanied by declines in age-specific fertility, first in the large cities, and later and more gradually in the rural areas. This process is already operative in the Americas; it probably will be quickened by planned industrialization and governmentally-sponsored measures designed to increase the educational and cultural opportunities available to all of the people. Thus the problem of the future population becomes that of the relationship between the decline in mortality and the decline in fertility.

Any rational international or national planning requieres estimates of

the probable future growth of the population now inhabiting this hemisphere.[31] The fundamental question from both the international and the national standpoints is whether or not the Americas as a whole will be occupied fully by their own natural increase, or whether they need migration from outside. Only a careful analysis of the population potential of all the various regions of the Hemisphere will yield an adequate basis for an approach to the evaluation of national trends in relation to the major problem of the adjustment of people to resources on the continent as a whole.

The initial reaction to the suggestion of estimating the population potential of the Americas may be that it is impossible. In many ways it is. The minimum ingredients necessary for the computation of component projections are three: I. A detalled age distribution of the population, by sex. 2. Numbers of births, preferably by age of mothers. 3. A recent life table, or accurate age-specific death rates. The lack of currently available statistics for continental estimates is apparent on a perusal of the demographic tables in the 1941-1942 edition of the *Statistical Year-Book of the League of Nations*. There are twenty-two nations in the Americas, including Canada but excluding the colonies and territorial possessions. Quinquennial age distributions are given for seven: Canada, United States, Mexico, Chile, Colombia, Peru and Venezuela. Births by age of mother are given for six: Canada, United States, Mexico, Chile, Dominican Republic and Venezuela. Fertility rates and gross reproduction rates are given only for Canada, United States, and Chile. Deaths by age and sex are given for eight nations: Canada, United States, Mexico, Dominican Republic, Chile, Colombia, Salvador and Venezuela. Life table values are given for only four countries: Canada, United States, Brazil and Costa Rica. Only the values for Canada and the United States are taken from official national life tables.

The possibilities for the analysis of population dynamics in the coming decades are not measured by this listing of materials available in 1940 and 1941.[32] Extraordinary advances have been and are being made in the fields of both census enumerations and birth and death registration. Fifteen American nations have taken at least one national population census during the thirties or forties. El Salvador took a census in 1930, the Dominican Republic in 1935, and Colombia in 1938. Brazil, Chile, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama, Peru and the United States took censuses in 1940, while Canada and Venezuela conducted their enumerations in 1941. Cuba took a census in

---

[31] The series of resolutions adopted by the Primer Congreso Demográfico Interamericano (México City, 1943) concerning the industrial, settlement and migration policies of the American nations presuppose estimates of future population growth for their effective implementation. See: *Estadística* 1(4):67-82, and 2(5):93-103. Dec., 1943 and March, 1944.

[32] A bibliography of the demographic statistics of the Americas published and available in Washington was recently issued. See: United States. Bureau of the Census and Library of Congress. *General censuses and current vital statistics in the Americas.* An annotated bibliography of the historical censuses and current vital statistics of the 21 American Republics, the American Sections of the British Commonwealth of Nations, the American Colonies of Denmark, France, and the Netherlands, and the American Territories and Possessions of the United States. Washington, Govt. Printing Office, 1943. 151 pp.

1943. Age distributions from these recent censuses are now available for El Salvador, Dominican Repúblic, Colomia, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Peru, United States and Canada. Age distributions are also available for Mexico as of 1930 and Venezuela as of 1936. Thus recent age distributions either are or soon will be available for fifteen nations containing the major portion of the population of the Hemisphere.

Fertility statistics for most of the areas of the Americas lack the degree of accuracy necessary for the analysis of the dynamics of change. However, many countries are undertaking comprehensive programs for increasing both the completeness and the accuracy of civil registration. If accurate census age distributions are available, it is possible to estimate the numbers of births necessary to produce the populations enumerated in the younger ages. Similarly, a series of census age distributions permit estimates of the trends in numbers of births or numbers of children of specified ages in relation to the numbers of women.[33]

There has been a great development of interest in and work on life tables in recent years. Mortara has developed methods for computing the numbers of births and deaths, and ultimately a life table, on the basis of the age distributions of two censuses. He has computed life tables for Brazil as a whole and selected cities, and has adjusted existing tables for Colombia, Mexico, Chile, and Lima, Peru.[34]

Official life tables, or life tables computed by governmental personnel and published in official sources, are now available for five countries other than Brazil. Canada has issued life tables for each decade from 1871 through 1931,[35]

---

[33] See especially the comprehensive series of studies by Giorgio Mortara on the correction of census statistics and their utilization for estimating births and deaths, published in the issues of the *Revista Brasilera de Estatística,* from 1(1), jan.-March, 1940 to 2(7), July-Sep., 1941.

[34] Mortara, Giorgio. The calculation of life tables for populations lacking reliable birth and death statistics, with applications to Brazil. Pp. 321-334 in: Eighth American Scientific Congress. *Proceedings.* Vol. VIII, *Statistics.* Washington, Department of State, 1942. 365 pp.

...Tabuas de mortalidade e de sobrevivencia para os periodos 1870-1890 e 1890-1920. Calculo, exame, e comparaçoes internacionais. *Revista Brasileira de Estatística* 2(7):493-538. July-Sept., 1941.

...*Tabuas de mortalidade e de sobrevivencia para a Capital Federal e a Capital de São Paulo, anos 1920-21 e 1939-40.* Rio de Janeiro, 1942. 4 pp., mimeographed.

...Ensaio de ajustamento das tabuas de mortalidade Brasileiras calculados por Bulhoes Carvalho. *Revista Brasileira de Estatística* 1(4):674-693. Oct.-Dec., 1940.

...Tabua de mortalidade e de sobrevivencia para a Colombia, 1939-41. Ajustamento da tabua de sobrevivencia para a Colombia, 1939-41, segundo a formula de Gompertz-Makeham. *Estadística* 1(3):65-88. Sept., 1943.

...Tabua de mortalidade e de sobrevivencia para o Mexico (1929-31). *Ibid.* 2(5): 72-80. March, 1944.

...Tabua de mortalidade e de sobrevivencia para a cidade de Lima. *Ibid.* 1(4):89-95. Dec., 1943.

[35] Canada. Dominion Bureau of Statistics. *Canadian abridged life tables,* 1871, 1881, 1891, 1921, 1931. Ottawa, 1939. Also: Ibid. *Seventh Census of Canada, 1931. Canadian life tables, 1931.* Census Monograph Nº 13.

[36] Rodríguez L., Jorge. Tabla de mortalidad de Colombia. *Anales de Economía y Estadística* 6(6):23-29. March 20, 1943.

while Colombia issued its first official life table in 1943.[36] J. B. Solórzano constructed a life table for Mexico, 1929-1933, as a part of the studies on the technical basis of social security carried out by the Department of Labor. In addition, Bustamante and Aldama have published life tables for Mexico as a whole, and also for each of twenty states so chosen as to be representative of all geographical, climatological and economic areas of the country.[37] Recent life tables for the United States include abridged life tables, 1930-1939, by geographical divisions, color and sex, and 1939, for urban and rural population by regions, color and sex.[38] Chilean actuaries published a life table for Chile in 1934.[39]

Non-official life tables are also available for some countries, in addition to the Mortara tables, previously cited. A life table for Argentina, based on the census of 1914, was published in 1936.[40] A life table was published recently for Costa Rica.[41] Others may have been published. Undoubtedly many more either have been or are in process of computation and will appear in the official or non-official statistical publications of the Hemisphere in the coming months.

The greatest handicap to realistic description of the present distribution of the population of the Americas and adequate analysis of the potential growth is the absence of technically adequate and comparable censuses for the various countries. Dr. Alberto Arca Parró, Chairman of the Committee on Demographic Statistics of the Inter American Statistical Institute, suggested as one of the major projects of the Committee the development of plans for "a population census in each nation of the Hemisphere at a common time and using common basic methods".[42] Dr. Ricardo Luna Vegas is now working on the implementation of this program through surverying the methods and procedures of the

---

[37] For the values of the Solórzano table, see: México. Dirección General de Estadística. *Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1939*. P. 191. México, D. F., 1941. 813 pp. For the other Mexican life tables, see: Bustamante, Miguel E., and Aldama C., Alvaro. Tablas de vida de los habitantes de los Estados Unidos Mexicanos. *Revista del Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales* 1:131-150. May, 1940.

..."Esperanza de vida" en veinte estados de la República Mexicana. *Ibid.*, 2(1): 5-18. June, 1941.

[38] U. S. Bureau of the Census. *United States abridged life tables, 1930-1939. Preliminary. By geographic divisions, color and sex.* Washington, 1942. 15 pp. Also: *United States abridged life tables, 1939, urban and rural, by regions, color, and sex.* Washington,

[39] See: *Acción Social* (Caja de Seguro Obligatorio) 2(24):72. March, 1934. See also: Madrones Restat, Jorge. Sobre el cálculo de la duración media de la vida en Chile. *Boletín Oficial del Ministerio de Salubridad, Previsión y Asistencia Social* 13:3-10. Jan., 1942.

[40] Comas, Jorge M., and Goldenberg, Pedro. *Tabla de mortalidad de la República Argentina, construída con los datos del 3er. censo nacional* Universidad Nacional de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Biometría. Buenos Aires, 1936. 14 pp. 7 tables, 9 graphs.

[41] Dittel, J. W. Mortalidad de la población de Costa Rica. *Revista del Banco Nacional de Costa Rica* 20:28-35. April, 1942.

[42] *Estadística* 1(3):143-153; 1(4):144-148; 2(5):142-143; and 2(6):274-279, 309-311. Sept., 1943 to June, 1944.

most recent population census of each American nation and initiating exploratory studies incident to the development of uniform census procedures. It is hoped that the majority of the nations of the Americas will take censuses in or near 1950 according to common minimum standards. Thus what is in effect a hemispheric census will be secured through the voluntary cooperation of all the nations of the Americas.

Systematic analysis of the population potential of each of the twenty-two nations of the Americas on comparable assumptions as to future trends and using uniform techniques throughout is a project for the future. It can be one of the most valuable of the by-products of the hemispheric census of 1950. In the meantime, decisions as to the location of industry, the extensión of agricultural settlement, and the absorption of migrants from outside the Hemisphere must be made on some assumptions as to the future growth of the American population. The development of a coordinated plan of analysis would seem to be a task requiring the cooperation of the demographers of the various nations.

The determination of the probable future growth of the population of the Americas on various assumptions as to trends in fertility, mortality and migration is the responsibility of the demographers of this Hemisphere. If they avoid that responsibility, it is probable that fundamental policies determining the future development of the New World will be adopted without reference to either the present structure or the future growth of population.

The author wishes to express her appreciation to Dr. Ricardo Luna Vegas for his carefully scrutiny of the manuscript and his many valuable suggestions.

EL MICROFILM Y LA ESTADISTICA

POR HALBERT L. DUNN
Jefe, División de Estadística Vital, Dirección del Censo de los EE. UU., y Secretario General del IASI.

SUMMARY

Microfilm is photography adapted to reading and printing purposes. Its basic values are threefold: 1) Accuracy in the reproduction of written or printed documents at low cost; 2) facility and economy in the contraction or enlargement of photographic reproductions; and 3) resistance of film to the deterioration of time.

These qualities are of particular value for statistical offices concerned with the collection, processing, storage, and publication of mass data. Microfilm is both cheap and accurate. It annihilates time and distance in the transportation of statistical materials. It offers security for statistical records. Before many years it will be considered an indispensable tool in all statistical offices dealing with data in mass.

El microfilm, una técnica bastante nueva para reproducir lo escrito y lo impreso, se convierte cada día más en una necesidad. Sus aplicaciones aumentan y su uso se está difundiendo por todas partes con una velocidad asombrosa. Para el estadístico oficial, el microfilm es de un valor especial debido a los inmensos archivos que maneja y a las grandes cantidades de datos que se recogen, clasifican, tabulan y publican en el campo de la estadística gubernamental.

Un microfilm es simplemente una película fotográfica parecida a la que se usa en el cinematógrafo. El tamaño más comúnmente usado es el de 16 mm. pero la de 35 mm. también se usa en diferentes longitudes, aunque con menos frecuencia. Una película de 35 mm. y de 100 pies de largo, revelada, cabe dentro de una caja de cartón que mide $4\frac{1}{4} \times 4\frac{1}{4} \times 2$ pulgadas. El carrete en el cual se enrolla tiene $3\frac{5}{8}$ pulgadas de diámetro. El peso del carrete con la película es de cerca de 7 onzas. Con 100 pies de esta película se hacen de 800 a 2,400 fotografías, según el tamaño del material. Fotografiará de 1,600 a 2,300 hojas de tamaño carta. En cada fotografía pueden incluirse dos páginas de un libro de tamaño grande, o una página del tamaño de las de periódicos. Esto significa que en un carrete de película pueden fotografiarse de 5 a 8 libros de 300 páginas cada uno.

La película es duradera, mucho más que un papel de hilo de la mejor calidad. No se deteriora con el uso continuo y no es inflamable. La película puede ser negativa (negra) o positiva (clara). De un negativo negro pueden copiarse infinidad de positivos claros mediante el sistema de copia por contacto, a un precio un poco mayor que el costo de la película. Del positivo claro también puede obtenerse otro negativo negro por contacto. Las ampliaciones se hacen igual que las ampliaciones fotográficas. Un equipo de aficionado es bastante satisfactorio para este proceso. Sólo la reproducción de líneas muy finas requiere un equipo ampliador especial. Pero aun para esto, existen equipos con los cuales se hace el trabajo con facilidad y a un precio relati-

vamente bajo. La película puede proyectarse en una pared o en un telón, y ampliarse a un tamaño mucho más grande que la página original del libro.

El microfilm, por lo tanto, es simplemente una fotografía adaptada a fines de lectura e impresión.

Valor del microfilm

Los valores básicos y esenciales del microfilm son:

1. *Su bajo costo y reproducción exacta.* No pueden cometerse errores al transcribir datos originales porque la cámara reproduce exactamente lo que ve. El precio de la película es bajo, y el trabajo de tomar una fotografía es insignificante. El revelado de un número de películas al mismo tiempo rebaja el costo de la película a una fracción de centavo.

2. *Flexibilidad en cuanto al tamaño de reproducción.* La película reproduce el original a un tamaño considerablemente reducido. Al ser reimpreso, o para ser leído, puede ampliarse la película a su dimensión original o aun más grande. Por más pequeña que sea la película fotografiada, siempre podrá hacerse una copia de ella transcribiéndose fielmente a otra película los detalles minuciosos del original. Un libro que se haya fotografiado en microfilm se reduce, pues, a un tamaño minúsculo, siendo, a su vez, mucho más liviano. Sin embargo, esto no impide que el libro vuelva a su tamaño original, y aún al doble, mediante el proceso de ampliación. En su forma diminuta y liviana, podrá enviarse por correo aéreo a precios mínimos. Tal vez, con el tiempo, un microfilm podrá viajar a través de los hilos telegráficos o por las ondas de la radio.

3. *Seguridad y durabilidad.* Sujeto a las condiciones normales de almacenaje y del deterioro del tiempo, la copia de un libro, en microfilm, es más duradera que su original —aún cuando el libro haya sido publicado en papel de hilo de la mejor calidad. Si la película se somete a un uso continuo, puede que se deteriore pronto, pero esto queda por verse. El mayor daño que puede hacérsele a una película es el de descuidarse en su manejo. Si se raya, por ejemplo, pierde mucho su valor.

Limitaciones en el uso del microfilm

Muchas de las limitaciones en el uso del microfilm en la actualidad se deben probablemente a los elementos que justamente se trata de perfeccionar, tales como la imperfección y escasez de máquinas fotográficas, máquinas lectoras, proyectores y ampliadores; variabilidad en la calidad del papel fotográfico o en las sustancias de revelar películas; escasez de operarios expertos; y costos relativamente altos, cosas éstas que siempre afectan el desarrollo de cualquier proceso mecánico nuevo.

Existen, sin embargo, dos elementos que siempre estarán presentes en el uso del microfilm: el humano, y el mecánico; 1). La dificultad de coordinar la vista, los músculos y el cerebro en el uso de la máquina lectora en una posición fija. El hombre está tan acostumbrado a sus libros y papeles y a su forma acostumbrada de leerlos, que se resiste por naturaleza al uso de máquinas lectoras. 2). La forma fija en que se encuentra el material en un rollo de microfilm es una barrera cuando se desea alterar o redistribuir dicho

material. Esta limitación es especialmente seria, porque dificulta hacer anotaciones en el microfilm, tales como números de claves o correcciones, porque no es posible seleccionar fácilmente las fotografías y agruparlas o clasificarlas de nuevo en forma más conveniente.

Los usos principales del microfilm en la actualidad

Aunque se presentan constantemente nuevas maneras de usar el microfilm, en los pocos años que se conoce ha sido empleado extensamente para: bibliotecas, correos aéreos, archivos de referencia e índices, publicaciones, y para simplificar su conservación y almacenamiento.

El uso en las bibliotecas está muy difundido. Se reproducen obras raras y de gran volumen pudiendo transmitirse por microfilm o ser guardadas más fácilmente. Los investigadores y los hombres de estudio tiene así más fácil acceso a muchas de las fuentes de información. A principios del año 1941 se publicó en la obra *Directory of Microfilm Sources,*[1] una lista con más de 200 bibliotecas de los Estados Unidos que usaban el microfilm. Hoy existen muchas más.

El desarrollo del *Victory Mail* en los Estados Unidos para los miembros de las fuerzas armadas que sirven en ultramar, es tal vez el ejemplo más ilustrativo del uso del microfilm en los correos aéreos.

RÉSUMÉ

Le microfilm est une photographie applicable à la lecture et à la reproduction des documents. La netteté des copies, son prix réduit, la simplification et l'économie de la reduction ou l'agrandissement des photos et la longue durée du film sont ses principales avantages. Le microfilm est donc utile aux bureaux de statistique dont le but essentiel est la classification, la publication, etc., d'un nombre très grand de renseignements. Le microfilm n'est pas cher; il es sûr, il épargne du temps; son transport est simple et il offre en outre la plus complète securité pour les récords de statistique. On jugera bientôt indispensable le microfilm dans tous les bureaux de statistique qui manient un grand nombre de reseignements.

Se han reducido a microfilm enormes archivos de diferentes materias, facilitando así la búsqueda de datos y abaratando a la vez su costo. Por ejemplo, la Oficina del Censo de los Estados Unidos ha fotografiado en microfilm inmensos volúmenes sobre los censos de población hechos en los últimos 100 años. En unos pocos pies cuadrados de espacio se encuentran archivadas 400 millas de película negativa y varios cientos de película positiva. La proporción en volumen entre el espacio ocupado por los volúmenes encuadernados y el ocupado por el microfilm, es de 125 a 1. Sin embargo, al buscarse un dato, es mucho más rápido obtenerlo de los microfilms que de los libros. Se elimina el andar millas entre enormes archivos, además del manejo de miles de toneladas de peso muerto que representan estos volúmenes.

En muchos casos el uso primordial del microfilm es el de conservar la información. Los Archivos de los Estados Unidos los usan ampliamente para

---

[1] *Directory of Microfilm Sources Including Photostat Service,* recopilado por Ross C. Cubella, ténico bibliotecario, Hall Laboratories, Inc. Pittsburgh, Pa. Special Libraries Association, New York, N. Y., 1941. p. 1-22.

este fin. En los bancos también se ha encontrado su uso muy conveniente. Al registrar de 25 a 100 cheques por minuto, los bancos eliminan gran parte del trabajo y del tiempo que requieren las cuentas y al mismo tiempo les permite ahorrar un 98 por ciento de espacio de almacenaje.

El uso del microfilm como vehículo de publicación es completamente nuevo. Es de particular importancia cuando una persona desea consultar una gran cantidad de material secundario o apéndices. Y es para este fin que las oficinas estadísticas lo encontrarán de mayor utilidad. Por lo regular sólo se publican los elementos más importantes de un censo, dejando fuera una gran parte de los resultados. Toda esa cantidad de datos sin publicarse podría propagase por microfilm, archivándolo, y colocando notas en la publicación con respecto al material más importante que no se ha impreso.

El uso del microfilm en una oficina estadística de gobierno

Entre los usos que pueden darse al microfilm en estas oficinas figuran todos los mencionados anteriormente y quizá un elemento más, el de la recolección de datos. Muchas veces la recolección de datos estadísticos se hace copiando los que ya están registrados. Por ejemplo, en ciertos países latinoamericanos se hace necesario copiar de las inscripciones del Registro Civil los datos sobre defunciones para poder tabular las estadísticas de mortalidad en las oficinas de sanidad. En estos casos, debe pensarse en el uso del microfilm, por su bajo costo, además de su mayor exactitud y conveniencia.

Instalaciones mínimas de microfilm para labores censales

Para trabajos censales, una instalación mínima de laboratorio debe incluir:

Una cámara de microfilm pequeña, para película de 16 mm. (la producción depende del material que será fotografiado. Esta puede llegar hasta 1,000 hojas por hora.)

Un cortador de películas.

Una ampliadora.

Un tanque de revelar, tal como el Steinman.

Una máquina lectora o proyector.

Artículos varios y películas.

Las cámaras pueden alquilarse en la actualidad.

Algunas compañías manufactureras de películas incluyen el costo y trabajo del revelado en el costo de la película, la cual puede ser enviada a la fábrica por correo aéreo si no hay en el lugar uno de sus propios laboratorios. Para revelar las películas cuando se tiene un laboratorio, puede usarse cualquier aparato que consista en un bastidor y carretes, o uno de los que usan los aficionados para revelar películas cinematográficas.

El costo mínimo de una instalación para un laboratorio de microfilm (sin contar la habitación, que tiene que ser preparada al efecto, y el sueldo de un técnico) puede ser de $ 150 aproximadamente para el primer año, sin incluir el precio de las películas.

Uso internacional del microfilm para fines estadísticos

La importancia del microfilm en este campo puede basarse en el hecho de transmitir un gran volumen de material por correo aéreo. La publicación en microfilm de grandes cantidades de datos que de otra manera no sería posible conseguir, allana esta dificultad en un espacio de tiempo relativamente corto.

El Instituto Interamericano de Estadística ha iniciado recientemente un servicio regular de microfilm con las Direcciones Generales de Estadística en el Hemisferio Occidental, bajo el nombre de "Intercambio Estadístico". Consta este servicio de referencias bibliográficas y datos inéditos, publicaciones raras y de utilidad, y materiales detallados especiales sobre metodología y programas estadísticos. Cada microfilm mensual llevará un sumario. Se ha adoptado el sistema de insertar "flash cards" entre cada grupo de 10 cuadros. El sumario, al comienzo de cada rollo, contiene la lista del material incluído y se refiere al número del "flash" donde puede encontrarse este material. Además, en *Estadística*, revista trimestral del Instituto, se publicarán los sumarios de "Intercambio Estadístico" para cada período de tres meses. En esta forma, el lector de *Estadística* sabrá en todo tiempo el material estadístico de que se dispone en la Dirección de Estadística de su país. De cuando en cuando, los rollos de "Intercambio Estadístico" estarán dedicados enteramente a los apéndices de ciertos estudios monográficos del IASI. Por ejemplo, se piensa dedicar un servicio, por lo menos, a esta misma clase de material correspondiente a las investigaciones sobre metodología censal de las varias naciones latinoamericanas —recopilación de leyes, instrucciones, formularios y procedimientos. Así podrá tener cada nación, para su uso propio, una información completa sobre las técnicas y procedimientos que sean usados en las otras naciones.

RESUMO

O microfilm é uma fotografia adaptada para ler e imprimir documentos. Seus valores essenciais são: 1) Precisão nas reproduções de escritos ou impressos, com um custo baixo; 2) Facilidade e economia na redução e ampliação de reproduções fotográficas; 3) resistencia do film ao desgaste do tempo.

Estas qualidades fazem-lo especialmente valioso para as repartições de estatística interessadas em reunir, ordenar, acumular e publicar grandes quantidades de dados. O microfilm é barato e seguro, economiza tempo e lugar no transporte do material e oferece segurança para os "records" estatísticos. Não passará muito tempo sem que o microfilm seja considerado indispensavel em todas as repartições estatísticas, que manuseam grandes quantidades de dados.

El futuro del microfilm en la estadística

Quizá no sea suficientemente optimista pronosticar que el microfilm llegará a ser uno de los principales instrumentos de trabajo en el campo de la estadística —particularmente en las oficinas estadísticas de los gobiernos. Abundan los usos del microfilm para fines de recolección de datos en masa; su proceso de codificación, tabulación, compilación y análisis; su publicación y conservación.

El sistema de microfilm ahorra dinero, tiempo y trabajo en toda oficina de estadística. Se tiene la ventaja de reunir el material en forma compacta, manejarlo y guardarlo fácilmente, y a la vez encontrarlo sin pérdida de tiempo. Los datos pueden conservarse, pues resisten el deterioro del tiempo y de los elementos.

Lo más importante de todo es que el microfilm representa una forma barata de publicación. Es a veces desalentador tener que gastar dinero y tiempo en la recolección y análisis de enormes cantidades de datos, y sin embargo sólo poder publicar o tener acceso a una pequeña porción de aquellos datos. Esto sucedía anteriormente, pero con el microfilm la cuestión cambia. Se continuarán imprimiendo las tablas más importantes, pero las subdivisiones detalladas de ellas, en muchos casos más largas que las tablas mismas, podrán reproducirse por microfilm y estar al alcance de todos.

El uso del microfilm redundará en un verdadero progreso y ha de venir sin duda cuando la obtención de los datos pueda hacerse más oportunamente. Algún día en el futuro, serán transmitidas por inalámbrico o por radio innumerables páginas de información estadística en proporciones considerables. Por primera vez, esto haría posible tener un archivo centralizado, eficiente, para una nación entera. La recolección de datos no estaría, pues, restringida al sistema de manuscritos y servicios postales. Podrían satisfacerse prontamente las demandas de toda una nación para estadísticas e informaciones de todas clases con un grado de eficiencia tal que sólo es posible hoy día dentro de un radio limitado, es decir, dentro de una misma ciudad o pueblo. Los requerimientos internacionales podrán también ser atendidos en igual forma.

Y ya que este artículo tiene mucho de profético, es lógico terminar con una profecía:

El microfilm tiene ya un puesto permanente entre nosotros. Se encuentra al nivel del rápido progreso de los tiempos modernos. Es barato. Es exacto. Acortará distancias y tiempo. Ahorrará espacio y esfuerzo humano. Se convertirá en un instrumento estadístico tan importante, que en el curso de algunos años será inconcebible para una oficina de estadística no tener este servicio. ¿La moraleja?

Toda oficina general de estadística debe instalar, sin pérdida de tiempo, un laboratorio mínimo cuando menos, y experimentar con este nuevo y potente instrumento de trabajo.

COMENTARIOS SOBRE NUEVAS APLICACIONES DE LA TECNICA DE LAS MUESTRAS

POR LORETO M. DOMINGUEZ
Técnico de la Oficina Permanente del Instituto Interamericano de Estadística, Washington, D. C.

SUMMARY

This article brings to the attention of the reader the development of sampling techniques in the United States, and briefly explains their application by the Bureau of the Census, U. S. Department of Commerce, to various investigations closely related to the war effort.

The sampling method permits one to obtain statistical information which would otherwise only be obtainable from general censuses. Since a careful stratification of the samples makes it possible to reduce to a minimum the statistical error, the results obtained by sampling are in many cases almost as accurate as those obtained by a general census, and require less expenditure of money and time.

A bibliographical list has been included of various articles recently published covering different aspects of this subject.

La guerra, con los numerosos problemas de reorganización y reajuste que trajo a los Estados Unidos, creó de inmediato un gran aumento en la demanda de toda clase de material estadístico sobre el cual basar los planes bélicos. Estas circunstancias anormales han acelerado el desarrollo en la técnica y la aplicación de muestras estadísticas, las que se utilizan cada vez más en la solución de problemas de carácter económico y social.

Los procedimientos normales de relevamiento censal frecuentemente resultan inapropiados por su excesivo costo y el tiempo y trabajo que demandan la tabulación y publicación de sus resultados. Las muestras, por el contrario, permiten operar dentro de presupuestos reducidos y con una gran economía de tiempo, al par que hacen posible ampliar en forma considerable el campo de las investigaciones, aumentando el número de preguntas en los cuestionarios. De esta manera es factible cubrir periódicamente aspectos relacionados con la desocupación, cambios en la estructura de la población, su distribución geográfica, etc., que sería imposible seguir por medio de censos, generalmente demasiado espaciados entre sí.

Es evidente que esta extensión en el campo de aplicación de las muestras presenta continuamente nuevos problemas, no sólo prácticos sino también relativos a la teoría estadística en sí. En la Oficina del Censo [1] trabaja un grupo de expertos que está contribuyendo en forma notable al desarrollo de esta rama de la estadística, y a quienes se deben en gran parte los progresos que se vienen realizando. Como resultado de los estudios de este grupo, el Censo

[1] U. S. Department of Commerce. Bureau of the Census.

estadounidense de población del año 1940 utilizó por primera vez en la historia censal la técnica de las muestras como parte integrante de un relevamiento completo. A fin de hacer que la muestra representase un buen corte transversal de la población del país y reflejase fielmente todas sus características, se recurrió a un procedimiento automático de selección. Las planillas utilizadas por los encargados del relevamiento contienen cuarenta espacios para la enumeración de otras tantas personas; se resolvió que se obtendría información adicional respecto al lugar de nacimiento de los padres de los censados, la lengua nativa, la ocupación usual (distinta con frecuencia de la actual en el momento del censo), la fertilidad de las mujeres, etc., para las personas cuyo número de orden en cada planilla concordase con dos de ellos elegidos de antemano. La muestra, seleccionada en esta forma, no contiene, pues, elementos que tiendan a influenciarla en sentido alguno.

Este ensayo fué seguido en el mismo año por otro similar en el Censo Agrícola. La muestra [2] fué aquí solamente del 2 por ciento de las explotaciones agropecuarias enumeradas y tendió a determinar ciertas características esenciales de las chacras y granjas que permitieran analizar la posibilidad práctica de aumentar la producción de artículos alimenticios.

Siempre bajo la presión de obtener dentro del más breve plazo posible información estadística sobre una gran variedad de problemas, la técnica de las muestras se va extendiendo constantemente a nuevos campos de aplicación. Por ejemplo, la Oficina del Censo utiliza ahora muestras para determinar mensualmente tasas de mortalidad (por causa de muerte, por edad y raza y por región geográfica) en 46 de los 48 Estados que componen la Unión. Con anterioridad a la iniciación de estas estadísticas, las cifras nacionales de mortalidad sólo podían obtenerse con un atraso que se acercaba al año, razón por la cual perdían una parte de su importancia como instrumentos para guiar planes o programas relacionados con la salud pública.

La muestra utilizada para esta investigación consiste en un diez por ciento de todos los certificados de muerte otorgados en el país, que las dependencias encargadas de centralizarlos en cada Estado envían directamente a la Oficina del Censo. La selección de la muestra se realiza simplemente tomando un certificado de cada diez en el orden que llegan a las respectivas dependencias. Sobre esta base y conociendo el número total de muertes que es telegrafiado a la Oficina del Censo tan pronto se obtiene, ésta está en condiciones de presentar estadísticas mensuales de mortalidad con un retraso que no excede de ocho semanas.

Pero acaso el ejemplo más vívido de la gran importancia que puede adquirir la técnica de las muestras en cuanto se refiere a presentar material estadístico útil en la solución de problemas de actualidad está dado por el llamado "censo de regiones productivas congestionadas" *(census of congested produc-*

---

[2] El método de selección de la muestra fué en este caso ligeramente distinto del utilizado en el Censo de Población. Las explotaciones rurales fueron clasificadas en dos grandes grupos, según que el valor de su producción fuera inferior o excediera de $ 10,000. Las segundas fueron incluídas en su totalidad en la muestra. Para las primeras, en cambio, se hizo una selección por condados (estratificación geográfica), seleccionándose luego la muestra en forma similar a la utilizada en el Censo de Población, es decir, tomando las explotaciones cuyos números de orden fueran 15 y 65 en cada grupo de 100.

tion areas).[3] La técnica de este "censo" es algo distinta de la utilizada en los casos anteriores, desde que aquí las características generales de la "masa" o "universo" son desconocidas. La última información disponible respecto a la población de las zonas o ciudades que a raíz de la expansión de la producción bélica resultaron congestionadas, es la que se obtuvo mediante el censo de 1940. El problema consistía precisamente en determinar —sin recurrir a un nuevo censo— los cambios que desde ese año se habían producido en esas zonas en la población total y sus características. La solución se halló utilizando una muestra estratificada sobre la base de los edificios existentes en las zonas a estudiarse. Estos edificios fueron primero cuidadosamente relevados, seleccionándose luego al azar una muestra de ellos. Esta muestra varió según el tamaño de la ciudad o región, de manera de obtener resultados con un error de muestra que no excediera del 1%. Las características de las personas que habitaban los inmuebles incluídos en la muestra fueron recogidas en la misma forma en que se procede en los censos comunes, obteniéndose datos respecto al número de personas, composición de las familias, sexo, raza o color, edad, ocupación, etc., en las zonas congestionadas.

Un procedimiento similar con estratificación basada también en la distribución de los inmuebles habitables en las zonas que se desea investigar, ha sido adoptado en los estudios que sobre la mano de obra disponible[4] publica mensualmente la Oficina del Censo.

Este último tipo de investigaciones ofrece perspectivas interesantísimas de aplicación en los países latinoamericanos. Mediante estos métodos es posible obtener, a bajo costo y dentro de espacios de tiempo reducidos, una gran cantidad de información de todo tipo, que de otro modo podría sólo lograrse mediante censos generales o especiales, muchas veces fuera del alcance de los recursos disponibles. Un problema común a todos los censos es el de encontrar un punto en el que el número y carácter de las preguntas a hacerse esté de acuerdo con la posibilidad práctica de obtener respuestas adecuadas. En muchos casos es imposible aleccionar debidamente a los miles de enumeradores que deben, necesariamente, participar en un censo general de población, por ejemplo. El problema resulta más complicado cuanto más complejos son los formularios de recolección de datos. Por ello la solución de este dilema puede muy bien estar en la elaboración de una muestra para una parte reducida de la población, la cual podría ser cuidadosamente relevada por un número relativamente pequeño de enumeradores, especialmente instruídos para ese propósito.

Es importante destacar que en los casos en que las preguntas son de carácter complejo, los errores de cómputo en un censo bien pueden exceder varias veces los errores matemáticos de muestra. Estos últimos, por otro lado, pueden reducirse a cifras insignificantes utilizando muestras tomadas al azar, suficientemente grandes, o bien muestras más pequeñas pero cuidadosamente estratificadas.

---

[3] "Región congestionada" es, generalmente, una sección metropolitana que, como consecuencia de la expansión productiva originada por la guerra ha visto aumentar considerablemente su población.

[4] Ver "The Labor Force Bulletin", Monthly report on the Labor Force, publicado por el U. S. Department of Commerce, Bureau of the Census.

Teniendo en cuenta la importancia potencial de estos métodos para llenar los claros que ahora existen en el material estadístico de los países latinoamericanos, la Oficina Permanente del Instituto Interamericano de Estadística, en cooperación con la División del Censo, organizó recientemente para beneficio de los funcionarios técnicos del Instituto (en gran parte representantes de países al sur del Río Grande), una serie de seminarios dirigidos por varios de los expertos de la Oficina del Censo. El programa de estas reuniones incluyó los tópicos siguientes:

1. "General Relation of Sampling Methods to Census", por el Dr. W. Edwards Deming, adviser in sampling, Bureau of the Budget, formerly of the Bureau of the Census.
2. "5-Percent Sampling of the 1940 Population Census", por el Dr. Leon R. Truesdell, chief, Population Division.
3. "Sample Census of the Congested Production Areas", por Howard G. Brunsman, assistant chief, Population Division.
4. "Visual Analysis with Marginal Punch Cards", por Carl R. Nyman, agricultural statistician.
5. "2-Percent Agricultural Sample in 1940 Census", por Irvin Holmes, senior, agricultural statistician, and William N. Hurwitz, statistician.
6. "10-Percent Mortality Sample", por Dr. Elizabeth Pitney, social science analyst, Division of Vital Statistics.
7. "Monthly Report of the Labor Force and Related Sample Studies", por Dr. A. Ross Eckler, chief, Division of Special Surveys, y M. Starr Northrop, assistant chief, Division of Special Surveys.
8. "National Sample Census of Population and Agriculture", por Morris H. Hansen, statistical assistant to the director, Bureau of the Census.

La bibliografía que agregamos como anexo a esta nota, resultará sin duda útil para aquellos que deseen entrar en detalle en la técnica de la utilización de muestras. El material bibliográfico existente sobre esta especialidad está por ahora principalmente diseminado en diversos artículos de revistas especializadas; puede anticiparse, sin embargo, la aparición de varios tratados generales sobre la materia.

BIBLIOGRAFIA

Interamerican Statistical Institute. *Estadística*, Journal of... 1943.—Quarterly. Mexico.

Woolsey, Theodore D. "The Analysis of Current Mortality in the United States Through the Use of Sampling". Co-author: Forest E. Linder. Vol. 1, Nº 3, September, 1943.

Deming, W. Edwards. "Government Standards of Sampling Practice in the United States". Co-author: Margaret Gurney. *Estadística*, vol. 1, Nº 2, junio 1943, p. 124-126.

Hauser, Philip M. "The Use of Sampling in the Census". *An Outline of Some of the Important Features of the 1940 Population and Housing Census.* Washington, D. C., U. S. Bureau of the Census, December, 1940, p. 17.

U. S. Bureau of the Census. "On the Sampling Methods in the 1940 Population Census". By Frederick F. Stephan and W. Edwards Deming. Washington, D. C., March, 1941. 12 p. Mimeographed.

American Statistical Association. *Journal of the...* 1888-8.—Quarterly, Boston, Massachusetts.

Hansen, Morris H. "On some Census Aids to Sampling", Co-author: W. Edwards Deming. Vol. 38, Nº 223, September, 1943, p. 353-357.

Eckler, A. Ross. "Marketing and Sampling Uses of Population and Housing Data". Co-author: E. P. Satudt. Vol. 38, Nº 221, March, 1943, p. 87-92.

Holmes, Irvin. "Some Sampling Uses of Data from the Census of Agriculture". Vol. 38, 221, March, 1943, p. 78-86.

Tepping, Benjamin J. "On the Efficiency of Deep Stratification in Block Sampling". Co-authors: William N. Hurwitz and W. Edwards Deming. Vol. 38, Nº 221, March, 1943, p. 93-100.

Webb, John N. "Practical Applications of Theoretical Sampling Methods". Co-authors: M. Starr Northrop and Stanley L. Payne. Vol. 38. Nº 221. March, 1943, p. 69-77.

Deming, W. Edwards. "Errors in Card Punching". Co-authors: Benjamin J. Tepping and Leon Geoffrey. Vol. 37, Nº 220, December, 1942, p. 525-536.

Cornfield, Jerome. "On Certain Bases in Samples of Human Population". Vol. 37, Nº 217, March, 1942, p. 63-68.

Frankel, Lester R. "On the Sample Survey of Unemployment". Co-author: J. Stevens Stock. Vol. 37, Nº 217, March, 1942, p. 77-80.

Hansen, Morris H. "Relative Efficiencies of Various Sampling Units in Population Inquiries". Co-author: William N. Hurwitz Vol. 37, Nº 217, March, 1942, p. 89-94.

Hauser, Philip M. "Proposed Annual Sample Census of Population". Vol. 37, Nº 217, March, 1942, p. 81-88.

Snedecor, George W. "Recent Developments in Sampling for Agricultural Statistics". Co-author: Arnold J. King. Vol. 37, Nº 217, March, 1942, p. 95-102.

Deming, W. Edwards. "On Sample Inspection in the Processing of Census Returns". Co-author: Leon Geoffrey. Vol. 36, Nº 215, September, 1941, p. 251-260.

Stephan, Frederick F. "The Sampling Procedure of the 1940 Population Census". Co-authors: W. Edwards Deming and Morris H. Hansen. Vol. 35, Nº 212, December, 1940, p. 615-630.

SOBRE LAS ESTIMACIONES DE LA POBLACION[1]

By Elbridge Sibley
Program Officer, Division of Statistical Standards
Bureau of the Budget. Washington, D. C.

SUMMARY

Estimates of the size and composition of populations, past, present, and future, are essential to enlightened public administration and social planning. Several methods of estimation may be discussed under the headings of mathematical interpolation and extrapolation, analytical and synthetic methods, and sample enumerations. Interpolation between actual censuses is relatively safe, but projection of empirical growth curves into the future is hazardous. More informative estimates of future population size and composition can be derived by computing the changes which would be produced by observed or assumed age-specific fertility and mortality rates during a given period of time. Such estimates reveal the latent consequences of given conditions. The foregoing methods are not applicable to the problem of estimating the present population of a city or other small area where an unprecedentedly large but unmeasured volume of migration has occurred since the last census. Short of taking a complete census, very rough population estimates can sometimes be derived from records collected for administrative purposes, relating to certain categories of inhabitants such as school pupils, taxpayers, and customers of public utilities. Much more accurate results are obtainable by a carefully planned sample census, at a fraction of the cost of a complete enumeration. There is no general rule for the size and design of a good sample; the sampling plan must be adapted to the particular situation and to the amount of detail and degree of accuracy required.

Muchos años atrás, un demógrafo que visitaba Damasco, preguntó a un gobernador mahometano cuántos habitantes tenía su ciudad, a lo cual respondió el devoto funcionario que sólo Alá lo sabía. Hoy día podría tal vez contestarse con esta misma verdad, pero ningún funcionario de gobierno puede poner a un lado la responsabilidad de saber, aún aproximadamente, el número de habitantes de una población. El conocimiento del volumen y las características de una población es fundamental en una administración pública avanzada y para la plantificación económico-social. En un mundo crecientemente variable como el actual, no basta saber cual fué la población de un lugar en la fecha de determinado censo pasado (y todos los censos son cosa del pasado, aún antes de que sus resultados hayan sido obtenidos). Deben, pues, hacerse estimaciones para el presente y aun para el futuro, como bases para muchos índices económicos y sociales por los cuales se guía la política pública y se juzgan sus efectos. Las cifras de mortalidad adquieren mayor importancia si están relacionadas con los

[1] Traducción del artículo en inglés contribuído al Décimo Congreso Científico General Chileno convocado en Santiago de Chile, el 15-28 de enero de 1944.

datos de población actual y con los datos de producción. Por ejemplo, para conocer la condición higiénica de un país, no basta saber que ha habido un aumento de 5 por ciento en la mortalidad por un período de años, si no se sabe si ha habido o no un aumento correspondiente en el número de personas "expuestas al riesgo" de muerte. Las condiciones económicas de una comunidad y sus tendencias, deben medirse en términos de ingresos *per cápita*, lo cual está también ligado al aumento o disminución de la población. En los países que tienen formas democráticas de gobierno, la equidad impone que la instrucción pública, la protección de la salud y otros servicios y obligaciones sociales, se pongan a la disposición de la población que los necesita de acuerdo con su distribución. Los trastornos bélicos y económicos requieren basar la distribución de los alimentos, combustibles y vestidos en el número de habitantes. Todo plan para el desarrollo económico y el bienestar de una comunidad debe basarse en el previo conocimiento de las tendencias de la población.

Las estimaciones sobre población deben hacerse, no sólo para la población total sino también para los componentes específicos. La necesidad de proveer escuelas o asilos para ancianos no puede basarse en la cifra total de la población, incluídas todas las edades; tampoco puede planearse bien un programa de construcción de viviendas para 10,000 habitantes sin tomar en cuenta el número y "tamaño" de las familias comprendidas en esos 10,000 habitantes. Los problemas prácticos relacionados con los cálculos de edad, sexo y composición familiar de una población son distintos de aquellos que se relacionan con el del número de personas.

Después de conocerse los resultados del censo de 1940 en los Estados Unidos, un conocido escritor de asuntos económicos dijo que había ocurrido "un milagro estadístico," porque "el resultado final era exacto a lo que ciertos

RESUMO

As estimativas da massa e composição das populações passada, presente e futura são essenciais para informação da administração pública e da previsão social. Sob os sinais ou titulos de interpolação e extrapolação matemática, métodos sintético e analítico e enumerações se podem estudar varios processos de avaliação. A interpolação entre os censos reais é relativamente segura, mas é aventurado projetar no futuro as curvas empíricas de crescimento. Podem obter-se da massa e formação das populações futuras algumas avaliações mais pormenorizadas, calculando as mudançãs que produziriam os índices de mortalidade e fertilidade em uma edade específica, suposta ou verificada, durante determinado periodo de tempo. Tais avaliações revelam as consequencias latentes de determinadas condições. Os métodos anteriores não são aplicáveis ao problema de avaliar a população atual de uma cidade ou outra área pequena, quando depois do último censo ocorreu uma migração de grande volume, sem precedente ou ilimitada. Não havendo levantado um censo completo, em certas ocasiões é possivel derivar estimativas muito aproximadas referentes á população dos dados arrecadados com fins administrativos e que se referem a certas categorias de habitantes, tais como população escolar, contribuintes, etc.

Resultados muito mais exatos alcançam-se através de censos parciais planejados cuidadosamente, cujo custo é uma fração do de uma enumeração completa. Não ha regra geral para o volume e propósito de um bom censo parcial, cujo plano deve adaptar-se á situação especial, á acumulação de detalhes e ao grão de exatidão requerido.

estadísticos habían profetizado". [1] Esta profecía milagrosa puede muy bien ser envidiada por los administradores públicos. Porque si fuere posible saber el número de habitantes en los Estados Unidos aun antes de que los empadronadores del Censo lo sepan, ¿no sería también posible que los demógrafos determinaran la población de Chicago o de Bogotá, por ejemplo, sin necesidad de dejar sus escritorios? Desgraciadamente, esto no es así, porque la dificultad e incertidumbre al hacer estimaciones de población (dentro de un país) radica en que éstas están más o menos inversamente relacionadas con el tamaño del área a que se contraen dichas estimaciones.

Existen innumerables maneras de estimar el volumen y las características de una población fuera del mero hecho de contar sus cabezas, y la variedad de usos que pueden darse a estos cálculos requiere ciertos grados de exactitud y detalle. Serán discutidos más adelante, bajo los títulos de "interpolación y extrapolación matemáticas"; "métodos analítico y sintético"; y "empadronamientos por el método de muestras," los diferentes métodos con sus ventajas y limitaciones.

1. *Interpolación y extrapolación matemáticas.* El problema más sencillo es estimar la población en épocas determinadas entre las fechas de censos pasados. Desde el año de 1790, de acuerdo con el Art. 1 de la Constitución Federal, se han tomado censos decenales en los Estados Unidos de Norteamérica; algunos Estados han realizado censos decenales a mediados de cada década; y en las últimas décadas se han levantado censos federales quinquenales de la población que vive en regiones agrícolas. Para estimar la población en años determinados durante décadas anteriores, solamente es necesario hacer interpolaciones simples entre los censos sucesivos, teniendo en cuenta o no las omisiones o errores sistemáticos de los empadronamientos. Cuando se hace una interpolación entre dos valores conocidos, distanciados uno del otro por un período no mayor de unos 10 años, los errores son relativamente pocos y probablemente se deben a la aplicación arbitraria de la función matemática. La suposición más simple es la de una progresión aritmética, con incrementos iguales de población en períodos iguales de tiempo. Lógicamente, es más fácil defender la progresión geométrica, con un coeficiente constante de aumento relacionado con la población actual en cada momento; pero a menos que la población haya crecido enormemente entre las dos fechas terminales, se conseguirán resultados que, para fines prácticos, difieren poco de aquellos obtenidos sobre las bases de la primera suposición.

Es en el momento en que los resultados de los censos levantados se proyectan hacia el futuro cuando la elección de una función apropiada para describir y pronosticar el crecimiento de una población adquiere una decisiva importancia. La probabilidad de serios errores aumenta, por supuesto, a medida que se llevan las extrapolaciones más hacia el futuro. Por ejemplo, entre el primero y segundo censos de los EE. UU., levantados en 1790 y 1800 respectivamente, la población aumentó de 3.900,000 a 5.300,000 habitantes, aproximadamente 1.400,000 o sea un 35%. Si el aumento aritmético de 1.400,000 por década hubiera continuado, la población de los EE. UU. hoy

[1] Stuart Chase, *What the New Census Means*, New York, Public Affairs Committee, 1941, p. 1.

día alcanzaría a más o menos 25 millones de habitantes; pero si el aumento de 35% por década del coeficiente geométrico hubiera seguido igual, la poblacin actual sería mayor de 350 millones. No se aproxima a ninguna de estas cifras la población de 130 millones que tienen los EE. UU. en la actualidad.

Los bioestadísticos han buscado una descripción matemática general para definir el crecimiento de una población. Las obras que más han circulado en este campo, son las del recientemente fallecido Raymond Pearl y de su colega Lowell J. Reed. [2]

Habiendo ensayado sus suposiciones observando la reproducción de mosquitos en una botella, aplicaron a los datos de la población humana una curva logística en S de la forma común:

$$P = \frac{k}{\begin{matrix} a + bt \\ l + e \end{matrix}}$$

Esta función implica que el coeficiente relativo del crecimiento de la población declina a medida que pasa el tiempo; el *incremento* absoluto aumenta hasta un cierto punto en cada intervalo sucesivo de tiempo, después de lo cual disminuye y finalmente llega a cero. En la fórmula, la constante k representa la cantidad máxima a que puede llegar la población P; t representa el tiempo. Esta curva de aumento de población, justificada por los resultados de experimentos controlados *in vitro*, y ajustándose bastante bien a los datos censales de muchos países y ciudades, tiene un aspecto de validez científica que un amateur puede inclinarse a creer que al fin se ha descubierto algo semejante a una ley newtoniana por la cual pueden determinarse futuras poblaciones con certeza. Los mismos autores, sin embargo, han prevenido al público contra una interpretación semejante de su trabajo, y han dicho claramente que las condiciones que afectan el crecimiento de las poblaciones humanas no son tan sencillas como las de la procreación de mosquitos aprisionados en una botella. Aun cuando se consiguen ajustes razonables buenos en los datos censales de la mayoría de los principales países, en ninguno de ellos existen datos que correspondan a todas las fases de un ciclo de crecimiento de población supuesto. [3]

Una parábola cóncava hacia abajo se ajustaría, por ejemplo, a los datos censales de Francia de los años de 1800 a 1920 casi tan bien como se adaptaría la curva en S; y una parábola con la inflexión opuesta se ajustaría muy bien a los datos suecos para 1750-1925. Pero, si se hace la extrapolación para el futuro, las diferentes curvas variarían en seguida. Es interesante anotar que una sola curva logística no se ajustaría a los datos alemanes durante el siglo

---

[2] Raymond Pearl, *The Biology of Population Growth*, New York, A. A. Knopf, 1925. Lowell J. Reed, "Population Growth and Forecasts," *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 188, p. 162-163.

[3] Ver críticas sobre esta materia, en George H. Knibbs, "The Laws of Growth of a Population," *Journal of the American Statistical Association*, Vol. XXI, Diciembre 1926, p. 381-398.

pasado. Pearl postuló dos ciclos sucesivos de aumento de población en Alemania, comenzando el segundo en el año 1855. [4]

2. *Métodos analíticos y sintéticos.* Otra forma de abordar el problema consiste en hacer proyecciones separadas de los varios factores que intervienen en el aumento de una población, y combinar estos factores en un cálculo sintético de la población futura. En años recientes, el Census Bureau de los EE. UU. ha hecho estimaciones de la población, sumando el aumento natural y la inmigración neta, a las cifras de los censos anteriores. Esta clase de cálculo es preferible a las extrapolaciones matemáticas aun cuando se hayan hecho casi inmediatamente después de un censo, porque reflejan cambios transitorios en el número de nacimientos y defunciones y en el movimiento migratorio. El uso de los datos migratorios se ha limitado mucho, sin embargo, porque en los EE. UU. no se exige a los habitantes dar cuenta de sus movimientos dentro del país. A fin, pues, de estimar la población de una ciudad (o subdivisión geográfica del país) es necesario emplear diferentes técnicas, las cuales se mencionarán más adelante.

Cuando se hacen proyecciones de estimaciones de población a largos plazos, se emplea el método analítico más refinado, en especial el de Warren S. Thompson y el de P. K. Whelpton. [5] El procedimiento de estos estadísticos consiste en aplicar coeficientes específicos de natalidad y mortalidad a cada grupo de edad y sexo a fin de estimar la comparación y el número total de la población en un período de unos pocos años en adelante. El mismo procedimiento se repite para sucesivos intervalos de tiempo, ya sea continuando la aplicación de los mismos coeficientes de fertilidad y mortalidad, ya sea postulando ciertas tendencias de estos coeficientes específicos. Sobre estas bases, Thompson y Whelpton recopilaron recientemente nuevas estimaciones de la población de los EE. UU. por edad, sexo, raza o color y lugar de nacimiento, para el período 1940-2000. [6]

Como sucede con todas las extrapolaciones matemáticas, los cálculos de Thompson y Whelpton no pronostican necesariamente la población en años venideros. Por el contrario, ellos indican el volumen y las características de la población futura siempre que los coeficientes vitales presentes no cambien o si ocurrieran ciertos cambios específicos. Es decir, los cálculos básicos han sido preparados sin tomar en cuenta la excesiva mortalidad probable entre los miembros de las fuerzas armadas durante la guerra, pero en cambio se hicieron cálculos adicionales usando cifras arbitrarias de las bajas causadas por la guerra. Al mismo tiempo, se ha computado arbitrariamente, por separado, el efecto que tendrá un supuesto volumen de migración en el aumento de la

---

[4] Raymond Pearl *The Biology of Population Growth* New York.

[5] Informe del Presidente del Research Committee on Social Trends, *Recent Social Trends in the United States*, McGraw Hill, New York, 1933, Vol. I, cap. I; también Thompson & Whelpton, *Population Trends in the United States*, McGraw Hill, New York, 1933, cap. I; también National Resources Committee. *Population Statistics*. I, National Data. Washington, 1937, y *The Problems of a Changing Population*. Washington, 1938, p. 22-27.

[6] Publicado por la National Resources Planning Board, Washington, 1943, bajo el título *Estimates of the Future Population of the United States*, 1940-2000.

población. Estos cálculos se aproximarán a la población verdadera del futuro, sólo en el caso de que las suposiciones usadas se materialicen.

La probabilidad de errores de magnitud en el pronóstico es mucho menor si la tendencia de cada componente (tales como: edad específica de fertilidad de la mujer, mortalidad infantil, mortalidad en la edad madura, etc.) se estudia separadamente, en lugar de tratar de adivinar directamente el resultado de todos ellos.

Visto desde otro ángulo, las proyecciones que no asumen cambio alguno en los modelos de fertilidad y mortalidad presentes, proporcionan una ilustración clara de lo que será de nosotros si continuamos viviendo como hasta ahora. Si nuestro método de vida actual lo consideramos satisfactorio, podremos pensar que estamos justificados en continuar así, pues de otra manera, puede que deseáramos cambiar.

3. *Empadronamientos por el método de "muestras"*. Los métodos discutidos hasta ahora comprenden la suma de incrementos medidos o calculados, a una población cuya cantidad es conocida. Existen momentos, sin embargo, en los cuales es necesario hacer estimaciones basadas en datos completamente nuevos. Esto es verdad cuando ha ocurrido un movimiento inaudito de migración, o cuando se trata de ciertas características demográficas tales como la composición de una familia, cosas éstas que pueden cambiar inesperadamente. En tales casos, hay que aceptar como auténticos los datos recogidos en un escrutinio *ad hoc* de la población, o de cálculos derivados de datos de actualidad que hayan sido recopilados para otros fines. Respecto de esta última categoría, se ha hecho a menudo uso de los datos recopilados por los servicios de utilidad pública, inscripciones escolares y últimamente de los registros de consumidores de alimentos y otros artículos racionados por motivo de la guerra.

Es difícil poder atenerse a los datos administrativos en general para obtener una cifra aproximada de los habitantes de una ciudad o de un país, pues cada uno de ellos está destinado a un propósito especial y tiene, por consiguiente, sus limitaciones. Por ejemplo, no todas las familias pagan por los servicios de utilidad pública, pues ellos pueden ser suministrados por los propietarios o caseros, y en muchos casos, una gran parte de la población puede no usarlos en absoluto. Las inscripciones escolares no tienen relación directa con el total de una población y ni siquiera con el número total de familias, aunque el aumento de escolares sin duda está asociado con el crecimiento de la población bajo condiciones normales. El Census Bureau de los EE. UU. recientemente publicó datos de la población probable de los condados, basándose en el número de personas que recibieron libros de racionamiento. Al preparar estos datos el Census Bureau tomó en consideración las condiciones que originan variaciones en la proporción de los dueños de libros de racionamiento comparado con la población total. En la ciudad de Wáshington, por ejemplo, no se usaron los datos del registro de racionamiento, porque una gran parte de los habitantes, recién llegados de otras ciudades, son solteros (o han dejado sus familias en otro sitio) y comen en restaurantes y, por lo tanto, no necesitan libros de racionamiento.

Ninguna de las fuentes mencionadas puede ser considerada como la más apropiada y es, por lo tanto, difícil emplearlas como base para las es-

timaciones de población. A pesar de ésto, en más de una ocasión ellas han suministrado los datos básicos para llegar a cifras que son aún mejores que aquellas acertadas por casualidad.

El Gobierno Federal, en años recientes, ha explotado ampliamente el uso de empadronamientos de *muestra*, llevados a cabo en forma muy especial, con el propósito de rebajar el costo de la investigación censal de casa en casa, y del trabajo de oficina que requiere la elaboración de estadísticas de población exactas. Como toda medicina nueva, el procedimiento de muestreo ha sido acatado por muchos como casi infalible, y por otros con cierta desconfianza. No existe regla fija para lograr una buena muestra. La magnitud de la selección, así como también el método usado, deben adaptarse al fin deseado. Una muestra determinada, puede ser adecuada para fines de calcular el número total de habitantes, y al mismo tiempo puede que no sea representativa de la distribución de los habitantes por edad, sexo, u otras características; lo contrario puede ocurrir con otra muestra de los mismos habitantes; mientras una tercera muestra puede servir los dos propósitos.

En zonas urbanas, uno de los métodos más usuales para recoger muestras consiste en seleccionar *cuadras* o *manzanas*, y empadronar todas ellas, o en obtener una submuestra de los habitantes de cada una de ellas; otro método consiste en visitar cada novena casa, o cada casa que tenga el número que se haya escogido en una lista de numeración de calles. El primer método es más económico, pues reduce los viajes que deben hacer los empadronadores, pero a veces es difícil hacer una selección apropiada de las cuadras o manzanas por visitar. Una de las formas de selección de las cuadras, es la de numerar cada una en el plano de una ciudad y escoger algunos números al azar. La efectividad de este método depende de la cantidad y homogeneidad de las cuadras de una ciudad. Otra forma conocida (aunque vista con horror por los etimologistas) es la de muestras estratificadas. Sabiendo con anticipación las características de las unidades donde va a efectuarse el muestreo, éste debe incluir un cierto número de unidades de cada categoría predeterminada. En concreto, puede ser conveniente levantar muestras de áreas de una ciudad formada principalmente por casas privadas, departamentos y establecimientos comerciales e industriales, respectivamente. Estas son más efectivas, pero sólo pueden hacerse cuando se dispone de datos adecuados en los cuales basar la selección de las submuestras. Sería una tarea muy ardua el tratar de calcular por este método la población total de una ciudad que crece y cambia con rapidez; por otro lado, si se conoce el volumen y ciertas características de una población, las muestras estratificadas representan el medio más exacto y económico de saber con seguridad la distribución de otras características. Los métodos antes discutidos se aplican en general a zonas rurales, o a éstas combinadas con las urbanas.

Con el propósito de estimar los cambios en el volumen, características y condiciones de trabajo de la fuerza trabajadora de los EE. UU., se recopila mensualmente esta información, en hogares muestras, en 60 condados de los 3,000 que tiene el país. Cuando la Work Projects Administration inició este programa en el año de 1939, se seleccionaron las muestras de los condados que representan la nación entera, mediante dos procesos sucesivos de estratificación. Primeramente, se dividieron los 3,097 condados en tres grupos o "estratas": (a) 9 condados en los cuales estaban comprendidas las cinco

ciudades más grandes; (b) 447 condados de 45,000 habitantes o más cada uno (llamados "urbanos"); y (c) los 2,641 condados restantes (llamados "rurales"). Debido a la gran población y a las condiciones divergentes de las metrópolis, los primeros nueve condados fueron incluídos en el muestreo.

Los condados "urbanos" y "rurales" restantes fueron agrupados bajo tres clasificaciones, subdivididas a su vez en 3 categorías: tamaño de la población (grande, mediana y pequeña); ubicación (noreste, sureste y oeste); porcentaje de desocupados de acuerdo con el censo especial de 1937 (alto, medio y bajo). De esta manera se dividieron los grupos urbanos y rurales en 27 células o zonas cada uno. De las 54 células se escogió un condado solamente, excepto que se escogieron dos condados de una célula que tenía una proporción excepcionalmente alta de la población total, de modo que el muestreo final contenía los 9 condados metropolitanos más grandes y otros 55 condados distribuidos a través del país. Así, pues, mediante la información suministrada por algunos miles de familias en estos 64 condados, se obtienen rápidamente y a un costo relativamente bajo, los cálculos de población de todo el país.[7] Desde 1942, año en que se disolvió la WPA, la investigación mensual continúa a cargo del Census Bureau. Pero en vista de los cambios en la población y en la economía del país desde 1939, se ha propuesto ahora reconstituir el muestreo aplicando ciertas técnicas modificadas y datos censales más recientes. La decisión de revisar el plan es prueba de que es posible lograr muestras estratificadas bien hechas, solamente cuando se dispone de datos antecedentes adecuados de los sitios donde se ha de efectuar la investigación; de esta manera los procedimientos descritos no podrían aplicarse en un condado donde no se hubiera levantado un censo general reciente y relativamente completo.

En los EE. UU. se ha sugerido levantar muestras anuales de la población total durante los intervalos entre censos decenales completos.[8] Este proyecto, sin embargo, ha sido abandonado, en vista de la urgencia por otros trabajos estadísticos que impone la guerra. Si fueran a tomarse muestras todos los años se podría simplificar mucho la información hasta ahora recopilada por los censos decenales y usar los datos de los muestreos para complementar los detalles de la estadística censal cada 10 años. Sin embargo, aparte de que la Constitución Federal lo requiere como base para distribuir los representantes al Congreso, el censo decenal es siempre indispensable para la selección de muestreos adecuados. La frecuencia de empadronamientos completos depende de la rapidez de los cambios de población y de la irregularidad de ellos. En un país estático puede ser suficiente levantar censos cada varias decenas de años, pero en países tan variables como los del Hemisferio Occidental, un intervalo de 10 años no parece ser suficientemente frecuente.

CONCLUSION

Resumiendo, hay muchos métodos, diferentes de un empadronamiento

---

[7] Para más detalles, véase Lester R. Frankel y J. Stevens Stock, "On the Sample Survey of Unemployment", Journal of the American Statistical Association, Vol. 37, March 1942, p. 77-80.

[8] Ver Philip M. Hauser. "Prosed Annual Sample Census of Population", Journal of the American Statistical Association, Vol. 37, Marzo 1942, p. 81-88.

completo, por medio de los cuales se puede estimar la verdadera o hipotética población de un lugar determinado. Los cálculos sobre el volumen y composición de la población presente y pasada son materiales esenciales para guía de toda administración pública; los cálculos futuros son fundamentales para una inteligente planificación social y económica. Se ha demostrado que ningún método de estimación de población se adapta para todas las situaciones y todos los propósitos. Así como el hombre primitivo usaba un garrote como única arma y ésta ha sido suplantada por las armas especializadas de la guerra moderna, los métodos de los demógrafos han sido refinados y perfeccionados a fin de obtener resultados mejores y más económicos, debiendo él escoger de una gran variedad de instrumentos el más adecuado para llenar un propósito. Los censos generales completos, exactos, y suficientemente frecuentes, los muestreos y las proyecciones matemáticas pueden llenar una multitud de necesidades especiales de información detallada; sin esta clase de datos como puntos fijos de partida, los esfuerzos para hacer cálculos de población se inclinan a ser un mero trabajo de adivinación.

O MAIOR NUCLEO JAPONES NO BRASIL: OS AMARELOS EM MARILIA *

POR GIORGIO MORTARA,
Consultor Técnico, Comissao Censitária Nacional-Brasi

SUMMARY

This paper deals with the largest nucleus of yellow population of Brazil concentrated in the municipality of Marilia (State of San Pablo). Its foreign population represents roughly a fifth part of its total (i.e. 18.4%); from same a 12.2% corresponds to Japanese inmigration, which is the most recent. If to this percentage of japanese natives is added the number of their descendants born in Brazil, their total ascend to a 20%.

Approximately half of this yellow population does not speak Portuguese fluently; the native language is spoken in a 88% of the Japanese homes. Japanese men are very learned and their knowledge surpasses by far that of women. Practically two thirds of the school-age Japanese attend to primary, grammar and high school; but very few of them ever graduate.

Most of them profess the Buddhist religion; some of them are shintoists and more or less a 25% belong to several other religions.

They are engaged mostly in agriculture; a small part of them in commerce and other activities. These activities and those of the Japanese who work in business of their awn are the general outstanding features of the economic yellow population of Marilia.

§ 1. Introdução.—§ 2. Os estrangeiros na população; de Marília.—§ 3. Os japoneses.—§ 4. Os amarelos: japoneses e seus descendentes.—§ 5. Dados culturais sôbre os amarelos: conhecimento do português, língua falada no lar.—§ 6. Alfabetização; frequência escolar; cursos completos ou diplomas.—§ 7. Religiões.—§ 8. Dados econômicos sôbre os amarelos: atividades, posições na ocupação.—§ 9. Epílogo.

§ 1.—A apuração preliminar de alguns elementos do Censo Demográfico referentes aos principais núcleos japoneses no Brasil, realizada no início de 1942, deu uma adequada idéia da importância do núcleo existente no município de Marília, que foi desde então avaliado em cêrca de 10 000 componentes de nacionalidade japonesa, com numerosos descendentes naturais do Brasil.

A apuração definitiva, agora terminada, oferece informações precisas e amplas acêrca dos amarelos de Marília, que serão resumidas na presente nota.

§ 2.—O município de Marília tem uma população de fato de 81 064 habi-

* Os cálculos expostos foram realizados por *Paulo Pereira de Faria*, sôbre dados comunicados pela Secção de Apuração.

tantes, numa área de 1 224 quilômetros quadrados. A densidade de 66 habitantes por quilômetro quadrado é muito elevada para o Brasil e mais do que dupla da própria média do Estado de São Paulo.

Entre os 81 064 presentes, 66 083 são brasileiros natos, 422 brasileiros naturalizados, 14 539 estrangeiros, e 20 de nacionalidade ignorada. A *proporção dos naturais do exterior*, 18,4 por 100 habitantes, é bastante elevada e quatro vezes maior do que a média do Brasil.

A tabela I mostra a distribuição da população de Marília por grandes categorías de nacionalidade, segundo grupos de sexo e idade, em cifras absolutas (secção A) e em cifras proporcionais a 10 000 habitantes (secção B).

A proporção média geral de 18,4 naturais do exterior por 100 habitantes não constitúe um índice suficiente da importância dêstes elementos na vida econômica e social, que encontra uma melhor expressão nas proporções dos naturais do exterior nos grupos de idade que mais participam das atividades produtoras.

Saindo de 18,4% nas idades de 20 a 29 anos, estas proporções sobem para 30,4% nas de 30 a 39 anos, 42,9% nas de 40 a 49 anos, 55,7% nas de 50 a 59 anos.

Nas idades senís, de 60 anos e mais, encontra-se uma proporção ainda mais

TABELA I

POPULAÇÃO DE FATO DO MUNICÍPIO DE MARÍLIA, DISCRIMINADA SEGUNDO GRANDES CATEGORIAS DE NACIONALIDADE, POR GRUPOS DE SEXO E IDADE

Idade Anos completos	Brasileiros natos		Brasileiros naturalizados		Estrangeiros		Total *	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
A) Dados absolutos								
0 a 9	12 023	11 510	2	3	262	238	12 288	11 751
10 a 19	8 258	8 423	8	11	1 336	1 276	9 602	9 711
20 a 29	7 178	5 848	18	19	1 600	1 312	8 797	7 181
30 a 39	3 826	3 100	73	41	1 608	1 305	5 509	4 448
40 a 49	2 054	1 594	81	34	1 490	1 141	3 630	2 771
50 a 59	800	661	61	25	995	756	1 857	1 443
60 a 69	313	224	24	9	457	379	794	614
70 a 79	72	83	6	5	154	132	232	220
80 e mais	27	37	1	—	45	45	73	82
Ignorada	22	30	1	—	5	3	28	33
TOTAL	34 573	31 510	275	147	7 952	6 587	42 810	38 254
B) Dados proporcionais a 10 000 habitantes								
0 a 9	1 483	1 420	—	—	33	29	1 516	1 449
10 a 19	1 019	1 039	1	1	165	158	1 185	1 198
20 a 29	886	721	2	3	197	162	1 085	886
30 a 39	472	382	9	5	198	161	679	549
40 a 49	253	197	10	4	184	141	448	342
50 a 59	98	82	8	3	123	93	229	178
60 a 69	39	28	3	1	56	47	98	76
70 a 79	9	10	1	1	19	16	29	27
80 e mais	3	4	—	—	6	6	9	10
Ignorada	3	4	—	—	—	—	3	4
TOTAL	4 265	3 887	34	18	981	813	5 281	4 719

* Inclusive 10 H. e 10 M. de nacionalidade ignorada.

elevada, de 62,4%; pelo contrário na infância a proporção é muito baixa (2,1% nas idades de 0 a 9 anos) e na adolescência se mantém inferior à média geral (12,5% nas idades de 10 a 19 anos).

§ 3.—Entre os 14 539 estrangeiros, *os japoneses constituem o grupo predominante*, com 9 825 componentes, dos quais 5 344 homens a 4 481 mulheres.

Os outros grupos de maior importância numérica são os dos espanhois (1 905), dos italianos (1 415), dos portugueses (749), dos sírios e libaneses (256). Os demais 389 estrangeiros subdividem-se entre 37 nacionalidades, tôdas com pequenas representações.

Entre os 422 brasileiros naturalizados, os naturais do Japão são 60, dos quais 32 homens a 28 mulheres.

Logo acham-se, em total, no município de Marília, 9 885 naturais do Japão, isto é, 12,2 por 100 habitantes (12,6% na população masculina e 11,8% na feminina).

A proporção dos naturais do Japão é apenas de 2,0 por 100 habitantes nas idades de 0 a 9 anos, mas já atinge 12.5% nas de 10 a 19, subindo para 18,7% nas de 20 a 59 e mantendo-se de 15,8% nas de 60 anos e mais.

É interessante a comparação das precedentes proporções com as dos naturais dos outros países estrangeiros, considerados em conjunto, que correspondem a apenas 0,1% dos presentes nas idades de 0 a 9 anos e 1,1% nas de 10 a 19, subindo para 10,9% nas de 20 a 59 anos e alcançando 46,6% nas de 60 anos e mais.

A diferente distribuição por idade é uma consequência da diferente antiguidade das correntes imigratórias: recente, a japonesa; antigas, em boa parte, as demais. É caraterístico desta situação comparativa o confronto entre os japoneses e os italianos que fazem parte da população de Marília: estão em idades de 50 anos e mais 11,1% dos primeiros, mas 60,4% dos segundos.

§ 4.—O questionário do Censo Demográfico contém um quesito relativo à *côr dos recenseados*. Conformando-se ao uso corrente, os japoneses em geral declararam ser de côr amarela, estendendo-se essa declaração também aos filhos de japoneses nascidos no Brasil.

Em consequência, o número dos amarelos * nas idades da infância e da adolescência é muito superior ao dos naturais do Japão. Nas idades de 0 a 9 anos os declarados amarelos excedem de 4.605 os naturais do Japão; nas de 10 a 19, de 1.127; e ainda nas de 20 a 29, de 146. O excedente total de 5.878 representa aproximadamente a importância do grupo dos descendentes, de japoneses que integra a população de Marília, constituindo 7,3% do seu número total.

Em conjunto, os naturais do Japão e os seus descendentes ascenderiam a 15 763, constituindo 19,4% da população total.

A comparação por sexo e grupos de idade entre os números dos amarelos o es dos naturais do Japão, efetuada na tabela II, põe em evidência um fenômeno singular. Desde a idade de 30 anos os números dos naturais do Japão

---

* Além dos japoneses, foram recenseados em Marília apenas 2 chineses e 4 outros asiáticos que podiam ser declarados amarelos: números tão pequenos que achámos lícito desprezá-los nas considerações expostas no texto.

excedem constantemente os dos amarelos, sendo o total dos primeiros de 4 615, o dos segundos de 4 445. A diferença de 170 representa uma estimativa mínima do número dos naturais do Japão, de 30 anos e mais, que não se declararam amarelos: cêrca de 4% do total. Por óbvias razões a proporção correspondente deve ser suposta maior nas idades de 0 a 29 anos, de modo que parece provável que de fato *os japoneses e os seus descendentes constituam pelo menos 20% da população de Marília.*

TABELA II

COMPARAÇÃO ENTRE OS AMARELOS E OS NATURAIS DO JAPÃO, PRESENTES NO MUNICIPIO DE MARÍLIA, POR SEXO E GRUPOS DE IDADE

IDADE Anos completos	Amarelos		Naturais do Japao		Diferença Am. — Nat. Jap.	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 9	2 571	2 507	248	225	2 323	2 282
10 a 19	1 748	1 803	1 233	1 191	515	612
20 a 29	1 382	1 135	1 308	1 063	74	72
30 a 39	992	855	1 031	894	— 39	— 39
40 a 49	866	679	894	699	— 28	— 20
50 a 59	460	286	482	297	— 22	— 11
60 a 69	138	106	140	110	— 2	— 4
70 a 79	32	21	34	23	— 2	— 2
80 e mais	4	6	4	7	—	— 1
Ignorada	2	—	2	—	—	—
TOTAL	8 195	7 398	5 376	4 509	2 819	2 889

Quanto à *composição por sexo,* entre os naturais do Japão de 20 anos e mais encontram-se 3 893 homens em comparação com 3 093 mulheres, com un excedente masculino de 26%, dependente da composição das correntes migratórias. Entre os naturais do Japão de 0 a 19 anos, quasi todos filhos imigrados com os pais, o equilíbrio dos sexos é normal, havendo 1 481 homens e 1 416 mulheres. Análoga normalidade observa-se naquele excedente de amarelos sôbre os japoneses de 0 a 19 anos que representa pela maior parte filhos de japoneses nascidos no Brasil, sendo de 2 838 o número dos homens e de 2 894 o das mulheres.

§ 5.—O grupo dos amarelos inclue, como vimos, a quasi totalidade dos japoneses e respectivos descendentes. Por isso tornam-se interessantes algumas análises da sua composição sob os pontos de vista cultural e econômico.

Dos 15 593 amarelos, 7 738, isto é quasi a metade, *não falam correntemente o português.* A proporção dos que não conhecem bem a lingua nacional é sensivelmente maior entre as mulheres (3 860 sôbre 7 398, isto é 52,2% do que entre os homens (3 878 sôbre 8195, isto é 47,3%), que pelas próprias exigências da vida profissional teem maiores contatos com brasileiros. *

Dos 15 593 amarelos, 13 719, isto é 88,0% pertenecem a *lares em que se fala japonês;* 7 221 são homens e 6 498 mulheres, entre estes 13 719.

* As percentagens dos que falam correntemente o português ficariam maiores se o cômputo fosse limitado às idades de 6 anos e mais, excluindo-se as crianças. Mas a declaraçao feita a respeito das crianças e significativa quando se refere a famílias em que os próprios adultos desconhecem o português.

Considerando agora em particular os *amarelos que não falam correntemente português*, podemos discriminá-los segundo grandes categorias de nacionalidade, em combinação como a naturalidade do pai ou própria, em:

	Homens	*Mulheres*
Brasileiros natos, filhos de pai natural do Japão.	1 627	1 650
Brasileiros naturalizados, naturais do Japão....	6	6
Estrangeiros, naturais do Japão.....	2 245	2 204

Vê-se que entre os naturais do Japão, quasi todos adultos, há 4 461, isto é 45,1% do número total de 9 885, que não falam correntemente o português. Quanto aos 3 277 brasileiros natos, filhos de japoneses, que não falam correntemente o português, em parte a causa disto é apenas a sua idade, mas em parte é também o seu isolamento do meio nacional.

Considerando, de outro lado, os *amarelos que falam japonês no lar*, podemos também discriminá-los, segundo grandes categorias de nacionalidade, em:

	Homens	*Mulheres*
Brasileiros natos	2 507	2 474
Brasileiros naturalizados	22	14
Estrangeiros	4 691	4 009
Nacionalidade ignorada	1	1

Os lares em que se fala japonês são compostos por 63,7% de naturais do Japão e por 36,3% de seus filhos, brasileiros natos.

§ 6.—Sob o ponto de vista da *instrução* os amarelos de Marília são caraterizados pela quota relativamente elevada da *alfabetização* masculina (67,9%, nas idades de 6 a 39 anos), muito superior à feminina (49.3%). A inferioridade feminina é pequena na infância e adolescência, mas se acentua ràpidamente com o crescer da idade, como mostram os seguintes dados.

Sabem ler e escrever, por 100 amarelos em cada grupo de sexo e idade:

	Homens	*Mulheres*
De 6 a 9 anos.....	31,4	28,2
De 10 a 14 anos.....	67,7	66,4
De 15 a 19 anos.....	71,1	62,4
De 20 a 29 anos.....	77,8	51,9
De 30 a 39 anos.....	84,4	36,0

Notar-se-á que, enquanto a quota de alfabetização dos homens sobe com a idade, até 40 anos, a das mulheres desce desde 15 anos.

Outra apuração realizada refere-se aos amarelos que *estão recebendo instrução*, cujo número total, 1 310, corresponde a pouco menos de um quarto do total dos amarelos de 6 a 19 anos. Subdividem-se da maneira seguinte, quanto ao grau da instrução que estão recebendo:

	Homens	*Mulheres*
Primária	658	563
Secundária	32	31
Superior	2	...
Não especificada	10	14

Se tomarmos como índice do número dos que deveriam receber instrução primária a metade do número dos presentes de 6 a 14 anos, 1 835, o número dos que a estão recebendo, 1 221, corresponde a cêrca de dois têrços dêsse limite.

Os que já *teem curso completo ou diploma de estudos* são pouco numerosos (275), discriminando-se assim segundo o grau do curso ou diploma:

	Homens	*Mulheres*
Primário	95	81
Secundário	42	20
Superior	18	1
Não especificado	10	8

É notável a frequência relativamente elevada das pessoas com cultura superior ou secundária, em comparação com as com cultura primária.

§ 7.—Embora na apuração do censo de 1940 a *religião* não seja combinada com a côr nem com a nacionalidade, podem-se fàcilmente discriminar os principais grupos religiosos dos amarelos.

A apuração pelas religiões dá como presentes em Marília 11 920 budistas e 66 sintoistas, que, com grande probabilidade, são todos amarelos. Mais 3 607 amarelos pertencem a outras religiões ou não teem religião; a proporção dêstes é um pouco maior na infância e na adolescência do que nas idades sucessivas. *

---

* Eis aquí uma discriminação sumária dos amarelos por idade e grupos de religiões.

Idade Anos	Budistas e sintoistas	Outras religioes e s. r.	Amarelos em total
0 a 19	6 493	2 136	8 629
20 a 59	5 246	1 409	6 655
60 e mais	247	62	309

Os amarelos não budistas e sintoistas constituem 25% dos de 0 a 19 anos, 21% dos de 20 anos e mais. Essa diferença pode ser indício de una leve tendência para a assimilação religiosa dos imigrados, mas esta interpretação fica incerta.

TABELA III

AMARELOS DE 10 ANOS E MAIS, PRESENTES NO MUNICÍPIO DE MARÍLIA, SEGUNDO A ATIVIDADES E A POSIÇÃO, NA OCUPAÇÃO, POR SEXO

RAMOS DE ATIVIDADE	POSIÇÃO NA OCUPAÇÃO					TOTAL
	Empregadores	Empregados	Membros de família	Isolados independentes	Posiçao ignorada	
			I. HOMENS			
Agricultura, etc.	185	451	1 852	1 878	10	4 376
Ind. extrativas	—	—	—	—	—	—
Ind. transfor	10	53	4	22	1	90
Com. mercadorias	30	140	14	125	—	309
Crédito, etc	3	23	—	18	—	44
Transp. e comunic	2	11	—	13	—	26
Administr. pública	—	—	—	—	—	—
Defesa nacional	—	—	—	—	—	—
Prof. liber., culto	—	8	—	14	1	23
Serv. e ativ. sociais	27	57	10	41	1	136
Ativ. dom. e escol	—	9	1	2	393	405
Outras ativ. e inativos	—	1	—	2	212	215
TOTAL	257	753	1 831	2 115	618	5 624
			II. MULHERES			
Agricultura, etc.	2	27	1 368	30	23	1 450
Ind. extrativas	—	—	—	—	—	—
Ind. transform	—	1	—	—	—	1
Com. mercadorias	1	11	5	6	—	23
Crédito, etc	—	—	—	—	—	—
Transp. e comunic	—	—	—	—	—	—
Administr. pública	—	—	—	—	—	—
Defesa nacional	—	—	—	—	—	—
Prof. liber., culto	—	1	—	—	—	1
Serv. e ativ. sociais	1	12	1	15	—	29
Ativ. dom. e escol	1	18	22	3	3 038	3 082
Outras ativ. e inativos	—	2	—	—	303	305
TOTAL	5	72	1 396	54	3 364	4 891

§ 8.—A distribuição dos amarelos pelos diversos ramos da *atividade econômica* consta pela tabela III, que os abrange todos, a partir da idade de 10 anos. A tabela, considerando separadamente os dois sexos, discrimina os recenseados em cada ramo de atividade segundo a posição na ocupação.

A atividade preponderante é a agrícola. Excluindo dos 5 624 homens de 10 anos ou mais os inativos, os estudantes e os ocupados no lar, ficam 5 004 com ocupações extra-domésticas: dêstes, 4 376 estão ocupados na agricultura, pecuária, etc., sendo, entre êles, 1 878 os pequenos agricultores independentes, 185 os empregadores, 451 os empregados e 1 852 os membros da família que cooperam com o chefe desta nos trabalhos agropecuários.

Entre as mulheres, 1 450, sôbre 1 504 com ocupação extra-doméstica, estão ocupadas na agricultura, etc., sendo 1 368 delas membros de família que cooperam com o seu chefe.

As ocupações extra-domésticas não agrícolas contam apenas 628 repre-

sentantes no sexo masculino e 54 no feminino. A principal é a do comércio, a que se dedicam 309 homens e 23 mulheres; nos serviços e atividades sociais, há 136 homens e 29 mulheres; nas indústrias, apenas 90 homens e 1 mulher. No comércio e nos serviços os empregados constituem a minoria, sendo formada a maioria pelos que trabalham por conta própria ou da família.

A *altíssima proporção das ocupações agropecuárias e a elevada quota dos que trabalham por conta própria ou da família* constituem as duas caraterísticas gerais mais marcadas da economia dos amarelos de Marília.

§ 9.—As precedentes notícias não esgotam o material censitário sôbre o assunto, visando apenas apresentar as partes dêste material que parecem mais interessantes e mostrar como a informação objetiva e precisa do Censo esclarece situações de grande interêsse social e político, que não podiam ser adequadamente apreciadas e convenientemente discutidas antes da realização dêsse grande inquérito.

CHANGEMENTS DE POPULATION REVELES PAR LE RECENSEMENT DE 1941[1]

PAR O. A. LEMIEUX
Branche du Recensement, Bureau Fédéral de la Statistique. Ottawa, Canada

SUMMARY

Some of the problems arising out of the taking of a census in wartime are discussed. Problems such as the enumeration of the Armed Forces stationed on the various theatres of war and at military camps in Canada on the "de jure" principle are dealt with.

The census reveals that the population of Canada increased by 10.9 per cent during the decade 1931-1941. This increase is numerically the smallest since the decade 1891-1901, and proportionately the smallest of any decade since 1851. All provinces but Saskatchewan contributed to the increase, though a number of others had an increase which was less than the natural increase. Both the urban and the rural population contributed to the increase, though the rate of urban increase was somewhat higher. The ratio of rural-urban population is not uniform across the country. The Maritime Provinces and the Prairies all show large excesses of rural population over urban so that Canada's excess of urban population is due to the provinces of Quebec, Ontario and British Columbia.

Is spite of the increase in rural population, the farm population decreased. Evidence shows that rural growth was largely confined to suburban areas.

A study of the 1941 Census indicates that there has been a considerable shift in population both between the provinces and within each province. In the Maritime Provinces, the population has increased because a large proportion of the population of these provinces which normally emigrated stayed at home. Finding no inducement to migrate during the depression, the population searched the most advantageous positions within its own province. In the Prairie Provinces, the effects of the prolonged drought were added to those of the depression, and immigration to British Columbia, Ontario and Quebec was considerable.

The interprovincial shift in population, which was further accentuated after 1941 by war conditions, created a difficult problem in the preparation of annual estimates for each province. The ordinary methods of procedure were supplemented by a count of ration cards.

A consideration of the age composition of the population of Canada reveals, through the decrease in the population under five years of age, the steadily declining fertility rates. At the other extreme of life, the proportion of the male popul-

---

[1] Presénté à la conférence de la Division des Statistiques Vitales de l'Association Canadienne de la Santé Publique, tenue au Château Laurier, à Ottawa, le 6 octobre 1943.

Traduction de l'article en anglais publié pour la première fois dans *Canadian Journal of Public Health*, Vol. 35, No. 3, p. 120.

ation over 70 years of age has seteadily risen; the increase reflecting a decreasing fraction of new immigrants in the population, improved mortality and lower fertility.

The population of school and early working ages are a decreasing proportion of the total population. The continuance of this decrease is likely to have important consequences in the direction of smaller school attendance in relation to population and also, of course, of a smaller number of dependent persons; it will also mean fewer recruits to the working group.

Canada's age distribution has been steadily maturing. Over the past thirty years, and during the past ten years in particular, it has advanced very markedly towards that of an "old country".

Le recensement est une affaire compliquée. Le rapport du Comité consultatif du recensement des Etats-Unis de 1921 déclare: "De toutes les activités du Gouvernement fédéral en temps de paix, le dénombrement et la compilation du recensement est la plus grande". Lorsque le recensement est effectué en temps de guerre, la tâche est encore plus compliquée. Je désire commenter quelques-uns des problèmes soulevés par le recensement, dont les uns particuliers au recensement de 1941, ainsi que certains des faits significatifs qu'il révèle. Mes remarques seront nécessairement brèves, chacun des points que je soulèverai pouvant fournir la matière suffisante à une discussion beaucoup plus longue que celle que je me propose de vous offrir oujourd'hui.

PRISE D'UN RECENSEMENT

Le premier souci du recensement est la préparation de questionnaires. Ceci exige beaucoup de soin et d'attention, les résultats du recensement étant heureux dans la mesure où les formules de reseignements sont réussies. Les questions posées doivent provoquer les informations les plus certaines et les plus opportunes. Le Bureau de la Statistique encourage, pour la préparation des formules, les suggestions des personnes intéressées. Les questionnaires doivent être limités mais nous accueillons toujours les suggestions qui nous permettent de rendre les formules plus efficaces.

Afin de procéder à l'énumération d'une façon systématique et d'assurer un dénombrement complet, le pays est divisé en districts d'énumération, de population à peu près égale, et, sauf accidents, tous les énumérateurs peuvent compléter leur travail à peu près en même temps. L'énumération est bassée sur les divisions électorales fédérales et un commissaire est assigné à chacune d'elles. Les commissaires, à leur tour, désignent un énumérateur pour chaque district. Les énumérateurs varient en nombre, de 40 dans les plus petits districts jusqu'à 150 dans les districts plus vastes ou dont la population est plus dense. Les commissaires reçoivent leurs instructions d'un fonctionnaire du Bureau et les transmettent aux énumérateurs, qui étaient au nombre de 15,300 en 1941. Le problème le plus important, en ce qui concerne les instructions aux commissaires et aux énumérateurs, est de voir à ce que chacun, d'un bout à l'autre du pays, interprète de la même façon les questions posées. Ceci souligne l'importance d'avoir des questionnaires qui ne se prêtent pas à une fausse interprétation.

Le recensement de 1941 devait s'effectuer le 2 juin; mais à cause de circonstances échappant au contrôle du Bureau de la Statistique, il fut remis au 9 juin, ce qui constitua le premier problème important à résoudre à un moment d'avis. Certains des énumérateurs, qui avaient reçu des instructions au printemps, ont constaté qu'ils ne pourraient poursuivre à cette dernière date et, en conséquence, ils ont dû être remplacés, imposant aux commissaires, à cette date avancée, l'ennui de découvrir des substituts satisfaisants et de leur donner des instructions.

Lorsque les énumérateurs ont terminé le dénombrement, les formules sont remises aux commissaires qui les vérifient avant de les expédier à Ottawa. En arrivant au Bureau de la Statistique, les formules sont revisées ligne à ligne et tout dossier incomplet est retourné à l'énumérateur pour être complété. Après la revision, les lignes sont comptées et ce comptage est la source des données préliminaires sur les cités, villes, villages, municipalités rurales et divisions électorales.

A ce point, deux problèmes majeurs furent soulevés par le recensement en temps de guerre. Premièrement, il fallut s'assurer que tous les membres des forces armées et auxiliaires, au Canada ou ailleurs, étaient compris dans le recensement. En outre, comme le recensement canadien est pris sur le principe "de jure", il fallut s'assurer que chaque membre était énuméré dans son lieu permanent de résidence.

RESUMEN

Estudia este artículo algunos de los problemas surgidos al levantar el censo en tiempo de guerra. Aborda problemas tales como la enumeración de las fuerzas armadas estacionadas en los diversos teatros de la guerra y en los campos militares del Canadá.

El censo revela que la población canadiense aumentó un 10.9 % en la década 1931-41; aumento que es el más pequeño numéricamente desde la década de 1891-1901, y proporcionalmente desde 1851.

El índice de crecimiento urbano fué algo más elevado que el rural, aunque la proporción de la población no es uniforme en todo el país.

La población agrícola decreció, confinándose principalmente el crecimiento rural a las áreas suburbanas.

El estudio del censo de 1941 indica que ha habido un considerable traslado de población, tanto entre las provincias como dentro de ellas, lo cual creó un problema difícil en la preparación de los censos, habiéndose tenido que recurrir al recuento de tarjetas de racionamiento.

La proporción de personas de sexo masculino menores de cinco años, que ha disminuído notablemente en Canadá, y el rápido aumento de la población masculina de más de setenta años, refleja una baja de la fecundidad, un decrecimiento de nuevos inmigrantes y una reducción de la mortalidad. Si este decrecimiento continúa es probable que tenga consecuencias importantes en lo que se refiere a menor asistencia escolar en relación con la población y menos jóvenes reclutas para el grupo trabajador. La repartición de la edad en Canadá ha progresado sin cesar durante los últimos treinta años y, especialmente en los diez últimos, se acerca sensiblemente a la de los "países viejos".

Les énumérateurs devaient s'enquérir de maison en maison s'il y avait des membres de la famille dans les forces armées ou auxiliaires. Dans l'affirmative, ces personnes devaient être énumérées comme si elles étaient présentes au sein de la famille au moment du recensement, les informations étant fournies par un membre de la famille. De plus, l'énumérateur devait déclarer, dans une colonne spéciale destinée à cette fin, si ces personnes étaient outre-mer, en service actif au Canada, ou dans un camp d'entraînement militaire obligatoire.

Craignant qu'un certain nombre de personnes ne fussent oubliées, soit par

négligence de la part de l'énumérateur ou pour d'autres raisons, un recensement spécial fut pris dans les camps militaires canadiens et, dans le cas des personnes qui se trouvaient en dehors du Canada à l'époque du recensement, des dossiers furent obtenus du Ministère de la Défense Nationale.

Pour obvier à l'omission ou à la duplication des noms du recensement, des cartes furent poinçonnées sur le poinçon à clef alphabétique, pour toutes les personnes énumérées comme membres des forces armées par les énumérateurs réguliers du recensement. Un autre groupe de cartes fut poinçonné de la même manière pour le recensement des camps militaires et des dossiers de la Défense Nationale. Ces deux groupes de cartes furent assortis et les cartes inscrites par ordre alphabétique et comparées nom par nom. Plus de 80,000 noms omis dans le recensement régulier ont ainsi été ajoutés. Ce chiffre considérable ne signifie pas toutefois que les énumérateurs ont négligé leur devoir. La majeure partie des personnes ainsi omises dans le recensement régulier n'avaient aucun lien familial; c'est-à-dire qu'avant l'enregistrement, elles habitaient des maisons de pension ou des appartements et il ne restait personne pouvant les réclamer comme faisant partie de la famille.

L'autre problème très grave soulevé par le recensement "de jure" en temps de guerre a été occasionné par la surpopulation de certaines localités. A l'époque du recensement, un grand nombre de personnes habitaient des quartiers provisoires, tels que chalets d'été. Cet état de chose n'était pas absolument nouveau; à l'époque du recensement de 1931, environ 4,000 familles étaient éloignées de leur résidence habituelle. En 1941, ce nombre dépassait 26,000. Il fut ainsi nécessaire de transférer les informations concernant les membres de ces familles du cahier d'énumération où elles avaient été consignées à l'époque du recensement, à celui de la région où se trouvait leur domicile permanent.

Ces deux tâches spéciales ont exigé le travail à plein temps de 200 commis, durant plusieurs mois.

Ce travail accompli, les formules étaient prêtes pour la codification des informations à poinçonner sur les cartes Hollerith. Pour le recensement de 1941, plus de 24,000,000 de cartes furent poinçonnées et vérifiées concernant la population, le logement, les occupations et l'agriculture. Après le poinçonnage vient la classification des cartes sus des machines spéciales au recensement —tâche qui se poursuit encore à l'heure actuelle.

Un grand nombre d'autres difficultés attachées à ces travaux son nées de la guerre. En premier lieu, les exigences de la guerre ont rendu très rares les machines à poinçonner, à assortir, à classifier et à calculer. Nous n'avons pu, par conséquent, obtenir le nombre de machines employées d'habitude. Deuxièmement, la rareté des machines se faisant sentir dans les ministères de guerre comme au Bureau de la Statistique, nous avons dû, dans diverses occasions, mettre de côté le travail du recensement durant des périodes de temps considérables afin de libérer les machines pour d'autres travaux jugés plus urgents. Troisièmement, vers 1941 la guerre avait crée une grande demande de commis de bureaux et les commis grades occupés à la compilation du recensement ont commencé à démissionner en grand nombre. Il faut plussieurs semaines pour former convenablement un opérateur de machine et, comme notre surintendant de la classification mécanique a eu 400 commis à former pour remplir 100 positions dans la salle de classification, nous avons eu sur nos machines un

personnel inexpérimenté qui a occasionné une perte de temps considérable. Afin de remédier à la rareté des machines, notre personnel fut partagé en deux équipes, nécessitant la duplication de la surveillance et doublant ainsi l'effort d'un petit nombre d'employés compétents.

Ces difficultés sans précédent expliquent pourquoi notre méthode de classification a fait défaut jusqu'à un certain point dans le recensement actuel.

Ainsi que pour d'autres recensements, le recensement de 1941 révèle des faits nombreux. Plusieurs sont déjà publiés et d'autres le seront prochainement. Permettez-moi de mentionner brièvement quelques-unes de ces constatations.

FAITS REVELES PAR LE RECENSEMENT DE 1941

La population globale du Canada est placée à 11,506,655 le 2 juin 1941, contre 10,376,786 à la même date en 1931, soit une augmentation de 1,129,869, ou 10.9 pour cent au cours des dix ans. Cette augmentation est numériquement la plus faible depuis la période décennale 1891-1901 et proportionnellement la moindre de toute période de dix ans depuis 1851. Toutes les provinces, sauf la Saskatchewan, contribuent à l'augmentation. Les augmentations, par province, sont les suivantes: Ille du Prince-Edouard, 8.0 pour cent; Nouvelle-Ecosse, 12.7 pour cent; Nouveau-Brunswick, 12.1 pour cent; Québec, 15.9 pour cent; Ontario, 10.4 pour cent; Manitoba, 4.2 pour cent; Alberta, 2.6 pour cent; Colombie Britannique, 17.8 pour cent; tandis que la Saskatchewan subit une diminution de 2.8 pour cent. Il convient de noter que bien que la Saskatchewan soît la seule à indiquer une baisse réelle de la population, cinq autres provinces rapportent des augmentations inférieures à leur augmentation naturelle.

La population urbaine du Canada augmente de 680,358 ou 12.2 pour cent tandis que la population rurale augmente de 451,251 ou 9.4 pour cent et la population agricole diminue de 4.0 pour cent, ce qui indique que la population urbaine augmente plus rapidement que la population rurale; mais, durant les dix années de 1931 à 1941, 62 nouveaux centres urbains ont été incorporés. Si ces centres étaient restés ruraux, comme en 1931, l'augmentation urbaine serait de 11.3 pour cent seulement et l'augmentation rurale de 10.3 pour cent, indiquant que la population rurale contribue à la croissance à peu près autant que la population urbaine. Il faut également noter que plus d'un tiers des localités urbaines indiquent des diminutions de population, révélant qu'un certain nombre de centres urbains ont grandi durant les dix années aux dépens d'autres centres urbains et de la population agricole et rurale.

Bien que huit des neuf provinces rapportent des augmentations de population, il est intéressant d'observer comment l'augmentation de population est répartie dans chacune des provinces.

Ile du Prince-Edouard. La population de l'Ile du Prince-Edouard, qui diminuait depuis una quarantaine d'années, indique une augmentation de 7,009, ou 8 pour cent. La population urbaine augmente de 19.4 pour cent et la population rurale de 4.5 pour cent, tandis que la population agricole diminue de 7.9 pour cent. L'augmentation de population se manifeste à peu près exclusivement dans les localités urbaines et dans les régions rurales avoisinantes. Au

cours de la décennie, les naissances ont excédé les mortalités de plus de 9,600; si bien que sans émigration la population aurait augmenté de 11.0 pour cent au lieu de 8.0. De plus, en 1941, l'Ile du Prince-Edouard comprenait 3,074 personnes qui ne s'y trouvaient pas dix ans auparavant et dont 1,611 ont immigré au Canada au cours des derniers dix ans, révélant une émigration plus de deux fois aussi considérable que celle qui est suggérée par la différence entre l'augmentation nette et le surplus de naissances sur les mortalités.

Nouvelle-Ecosse. La Nouvelle-Ecosse, qui indique une diminution de plus 10,000 de population, au cours des dix années de 1921 à 1931, rapporte une augmentation de 65,116, ou 12.7 pour cent, durant les dix dernières années, ce qui représente l'augmentation numérique la plus sensible en dix ans depuis 1851 et une augmentation du pourcentage jamais dépassée depuis 1871-1881. La population urbaine indique une augmentation de 15.5 pour cent, tandis que la population rurale augmente de 10.4 pour cent et la population agricole diminue de 19.2 pour cent. Les naissances excèdent les mortalités d'un peu plus de 57,000, l'augmentation absolue indiquant donc une immigration nette d'environ 8,000 dans la province. En 1941 la province comptait 27,646 personnes qui ne s'y trouvaient pas en 1931 et dont 13,661 ont immigré au Canada au cours des dix dernières années, ce qui indique qu'au moins 19,000 habitants de la Nouvelle-Ecosse ont quitté la province durant la période décennale.

Il est aussi intéressant de noter que si la population de la Nouvelle-Ecosse augmente de 12.7 pour cent durant la décennie, deux comtés rapportent des diminutions et cinq indiquet des augmentations de moins de 5 pour cent, et quatre comtés —Cap Breton, Colchester, Halifax et Kings— rapportent 77.4 pour cent de l'augmentation globale, 82 pour cent de l'augmentation urbaine et 71.5 pour cent de l'augmentation rurale de toute la province. La population agricole a diminué considérablement dans chacun de ces quatre comtés, démontrant que si la population de la province augmente d'une façon remarquable en ces dix années, l'augmentation se confine à quelques centres urbains et à leurs régions suburbaines.

Nouveau-Brunswick. Au Nouveau-Brunswick, l'augmentation de la population au cours des dix dernières années est de 49,182, ou 12.1 pour cent, soit l'augmentation numérique la plus considérable en dix ans depuis 1851-1861, et le pourcentage d'augmentation le plus grand depuis la période décennale 1871-1881. Au cours de la décennie, les naissances ont dépassé les mortalités de plus de 59,000 et 16,551 personnes, dont 6,524 ayant immigré au Canada durant les dix années, se sont établies dans la province. Le mouvement d'emigration en dehors de la province a dû, par conséquent, être de 26,000. La population urbaine de la province augmente de 11.2 pour cent tandis que la population rurale augmente de 12.4 pour cent et la population agricole diminue de 9.2 pour cent. Contrairement à la Nouvelle-Ecosse, l'augmentation de la population au Nouveau-Brunswick est générale dans tous les comtés, excepté Carleton et Charlotte, où l'augmentation est à peine sensible.

Québec. Dans le Québec, l'augmentation de population est de 457,220, ou 15.9 pour cent, augmentation numérique inférieure à celle de la décennie précédente et le plus bas pourcentage d'augmentation depuis 1891-1901. Les naissances de la province ont excédé les mortalités de plus de 459,000 et 88,369 personnes se sont établies dans la province au cours des dix ans. Parmi ces

dernières, 34,411 sont au Canada depuis moins de dix ans. Ces chiffres indiquent que environ 90,000 personnes ont quitté la province durant ces dix années. La population urbaine augmente de 16.3 pour cent et la population rurale de 15.2 pour cent tandis que la population agricole augmente de 8.9 pour cent. Comme au Nouveau-Brunswick, par conséquent, la population urbaine et rurale du Québec contribue à peu près également à l'augmentation. Il est toutefois intéressant de noter que l'augmentation n'a pas été générale à travers la province. Trois comtés rapportent des diminutions de population et huit indiquent des augmentations de moins de cinq pour cent. Vingt-et-un des soixante-six comtés de la province contribuent 80 pour cent de l'augmentation globale. Ces comtés appartiennent à trois groupes définis: ceux dont l'augmentation est due à l'expansion urbaine; ceux dont l'augmentation est rurale et urbaine, et les autres dont l'augmentation est à peu près entièrement due à la colonisation. Tandis que la population agricole indique une augmentation appréciable dans la province, il est intéressant de noter qu'elle diminue dans 22 comtés et rapporte une augmentation de moins de cinq pour cent dans 14 autres.

Ontario. En Ontario, l'augmentation de la population globale est de 355,972, ou 10.4 pour cent. Numériquement, cette augmentation est la plus faible depuis la décennie de 1901-1911 et, proportionnellement, elle est la plus faible depuis la période décennale 1891-1901. Au cours des dix ans, les naissances ont dépassé de plus de 278,000 les mortalités tandis que 200,993 personnes établies dans la province en 1941 ne s'y trouvaient pas en 1931 et, parmi ces personnes, 77,678 sont au Canada depuis moins de dix ans. Par conséquent, alors que ces personnes s'établissaient dans la province, près de 120,000 la quittaient pour s'établir ailleurs. La population urbaine augmente de 11.6 pour cent et la population rurale de 8.5 pour cent, tandis que la population agricole diminue de 12.1 pour cent. Ici, encore, la population rurale et urbaine contribue à l'augmentation, mais non au même taux, tandis que la population agricole indique un déclin partout excepté dans trois comtés.

Dans la province, onze comtés rapportent des diminutions de population et treize indiquent une augmentation de moins de cinq pour cent. Treize des cinquante-quatre comtés de la province rapportent 75.1 pour cent de l'augmentation globale de la population.

Manitoba. Au Manitoba, l'augmentation globale de la population est de 29,605, ou 4.2 pour cent, soit l'augmentation numérique la plus faible depuis le période décennale de 1861-1871 et proportionnellement le plus faible pourcentage d'augmentation enregistré à date. L'excès des naissances sur les mortalités au cours des dix ans est de 78,000 et, durant cette période, 47,571 personnes dont 9,346 n'étaient pas au Canada précédemment, ont immigré dans la province. Environ 95,000 personnes ont dû par conséquent quitter la province au cours des dix ans. Des seize districts d'énumération de la province, cinq indiquent des diminutions de population, et trois seulement (districts 1, 15 et 16) rapportent des augmentations assez considérables pour révéler l'immigration dans ces régions. La population agricole indique une diminution de 2.3 pour cent et près de 50 pour cent des localités urbaines rapportent également des diminutions.

Saskatchewan. En Saskatchewan, la population globale diminue de 25,793, ou 2.8 pour cent, tandis que la population agricole diminue de 8.7 pour cent.

Au cours des dix années, les naissances ont excédé de plus de 131,000 les mortalités et 30,659 personnes se sont établies dans la province, indiquant un exode de quelques 187,000 personnes. Parmi celles qui se sont établies dans la province, 7,972 étaient au Canada depuis moins de dix ans. Onze des dix-huit districts, d'énumération indiquent des diminutions et seuls les districts 14, 17 et 18 révèlent une population venue d'ailleurs. Trois quarts des localités urbaines indiquent une diminution de population.

Alberta. En Alberta, la population globale augmente de 64,564, ou 8.8 pour cent, augmentations numérique et proportionnelle les plus faibles à date. Durant la période décennale, les naissances ont excédé les mortalités de plus de 106,000 et 53,934 personnes ont immigré dans la province, révélant que quelques 95,000 habitants de la province sont allés s'établir ailleurs. La population urbaine de la province augmente de 10.1 pour cent, la population rurale de 8.5 pour cent, et la population agricole de 2.3 pour cent seulement. Deux districts d'énumération indiquent une diminution de population, six des augmentations de moins de cinq pour cent, et six autres représentent 93 pour cent de l'augmentation globale de la population dans la province.

Colombie Britannique. En Colombie Britannique, l'augmentation de population est de 123,598, ou 17.8 pour cent. Les augmentations numérique et du pourcentage sont toutes deux inférieures à celles de la décennie précédente. Les naissances excèdent les mortalités de plus de 41,000 et 138,008 personnes ont immigré dans la province durant les dix années, indiquant que quelque 55,000 personnes sont allées vivre ailleurs. Parmi les personnes venues s'établir dans la province, 21,842 étaient au Canada depuis moins de dix ans. La population urbaine augmente de 12.3 pour cent et la population rurale de 25.0 pour cent, tandis que la population agricole diminue de 1.4 pour cent. Deux districts d'énumération de la province (1 et 9) indiquent une diminution, tandis que trois autres (3, 4 et 5) rapportent 89.0 pour cent de l'augmentation globale.

Cette considération des mouvements de la population au Canada au point de vue interprovincial et intraprovincial, souligne quelques faits évidents:

1. Bien qu'une seule province indique une diminution réelle de la population, six contribuent aux augmentations des trois autres.

2. Pour la première fois au cours du siècle actuel, l'émigration excède l'immigration, l'une et l'autre étant néanmoins médiocres.

3. La baisse des naissances est responsable du ralentissement dans l'augmentation relativement de la population. Cette diminution est évidente depuis longtemps.

4. Il y a eu déplacement considérable de la population à l'intérieur des provinces et certaines régions ont augmenté au détriment d'autres régions. Ces déplacements sont dûs aux conditions économiques de la période décennale. Dans les Provinces Maritimes, la population a augmenté parce qu'une grande partie de la population de ces provinces qui, en temps ordinaires, aurait émigré dans d'autres provinces ou aux Etats-Unis, est restée chez elle. Une part de l'augmentation s'explique aussi par le retour, durant la crise, de la population émigrée dans d'autres régions. Dans les Provinces des Prairies, les conséquences de la sécheresse s'ajoutent aux effets de la crise. N'ayant aucune avantage à émigrer d'une province à l'autre, la population a recherché

les meilleures occupations dans sa propre province. Ceci est évident même dans les Provinces des Prairies, bien que l'émigration de là dans d'autres provinces ait été plus considérable.

5. Dans toutes les provinces, excepté l'Ile du Prince-Edouard et la Nouvelle-Ecosse, la population rurale augmente à peu près au même taux que la population urbaine. Il est vrai, toutefois, qu'une grande partie du progrès rural est observé dans les régions suburbaines. Un tiers des localités urbaines du Canada indiquent une diminution de population.

PROBLEMES RELATIFS AU CALCUL DES ESTIMATIONS DE POPULATION ENTRE DEUX RECENSEMENTS

J'ai tenté, au cours de cet exposé, de souligner l'ampleur des migrations interprovinciales de la population. Il n'y a pas de doute que ce mouvement s'est même accéléré durant les années qui ont suivi le recensement de 1941 et ceci m'amène à mentionner quelques-uns des problèmes soulevés par le calcul des estimations de population entre deux recensements.

La population du Canada est estimée, d'une année à l'autre, sur la base de: 1) La croissance naturelle, telle que révélée par les statistiques vitales; 2) l'immigration par province de destination, telle que donnée dans les rapports du Ministère de l'Immigration; 3) l'émigration aux Etats-Unis et au Royaume-Uni. A ceci peut s'ajouter l'émigration dans d'autres pays, sur la base des donées de ces pays. Les donées indiquent que les émigrants des pays hors du Royaume-Uni sont, avec la population immigrante du Canada née dans ces pays, de proportion égale à celle des émigrants du Royaume-Uni avec la population canadienne née dans le Royaume-Uni. En outre, la logistique et autres courbes sont employées mais à titre d'essais seulement.

Dans l'estimation de la population des provinces entre un nouveau facteur, nommément la migration interprovinciale. Elle est la plus difficile à mesurer parce qu'elle est parfois très considérable et les seuls indices son les taux basés sur la fréquentation scolaire, etc. Si l'estimation est considerée exacte pour le Dominion, la croissance naturelle et l'immigration sont immédiatement répartissables entre les provinces. L'émigration du Dominion est assignée aux provinces, d'après la population de chaque province née dans le pays où les émigrants s'en vont. Une estimation provisoire de l'augmentation nette dans chaque province est ainsi obtenue. Lorsque ceci est ajouté à la population de l'année précédente, les résultats sont verifiés en calculant séparément les naissances, mortalités, mariages, et la fréquentation scolaire, et les changements dans chacun des taux sont comparés aux changements de l'ensemble du Dominion.

Les résultats sont vérifiés d'habitude par la logistique et autres courbes, qui ne sont utiles naturellement que lorsque les changements sont graduels. Ces courbes ne sont d'aucun secours actuellement à cause des changements occasionnés par la guerre dans diverses régions du pays. Il est de plus évident que le recours aux naissances, mortalités, et mariages, pour confirmer les résultats c'est simplement répéter la question puisque c'est dans le but de calculer ces taux que le procédé est employé. Nous devons admettre que nous sommes ignorants des déplacements interprovinciaux et, dans les circonstances actuelles de migration intense, cette ignorance nous empêche d'offrir des estimations

utilisables. L'amplitude du problème est évidente quand on se rend compte qu'une province de l'Ouest rapporte à elle seule une perte de 100,000 personnes au cours des deux années qui ont suivi le recensement; de telle façon qu'une estimation basée sur la croissance naturelle peut être inexacte par environ 15 pour cent. Nous espérons que le comptage du troisième carnet de rationnement résoudra le problème pour 1943; mais un récensement échantillon peut être l'unique solution pour les années subséquentes.

IMPORTANTS CONSTATATIONS AU POINT DE VUE DE LA SANTÉ NATIONALE

Maintenant, je voudrais mentionner quelques changements révélés par le recensement de 1941, qui sont importants au point de vue de la santé nationale et, en particulier, la répartition par âge et le sexe, proportionnellement. Les changements de ces attributs de la population sont necessairement faibles dans une période de dix ans et, afin d'illustrer la tendance, j'ai, dans plusieurs cas, eu recours aux périodes antérieures.

Dans le but de concrétiser autant que possible ces commentaires, considérons un instant la mortalité en Colombie Britannique et en Saskatchewan, en 1941. Bien que la population féminine en Saskatchewan soit de 36,000 plus élevée que celle de la Colombie Britannique, les décès en Saskatchewan sont de 2,637 contre 3,153 en Colombie Britannique. Les taux sont de 6.3 et 8.2 par 1,000 respectivement. Chacun sait que ces chiffres ne représentent pas une mesure exacte de la mortalité, à cause de la différence des compositions d'âge. Le procédé épuisant qui consiste à prendre chaque âge séparément n'est heureusement pas nécessaire. Nous pouvons hâter notre comparaison en prenant ce qui équivaut à la moyenne pondérée de la mortalité d'un âge spécifique, utilisant, selon une convention à peu près universelle, la répartition par âge et par sexe d'Angleterre et du pays de Galles en 1901, pour la densité. Les chiffres standardisés qui en résultent sont de 6.52 et 6.54 respectivement.

La différence entre les taux bruts et standardisés s'explique aisément par les différences d'âge: nous constatons que 2.7 pour cent de la population féminine de la Saskatchewan dépasse 70 ans contre 4.4 pour cent en Colombie Britannique; 43 pour cent de la population féminine de la Saskatchewan est âgée de 5 à 20 ans contre 31 pour cent en Colombie Britannique. En Saskatchewan, le nombre de jeunes personnes du sexe féminin est relativement considérable et diminue constamment vers les âges plus avancés; la répartion est plus uniforme en Colombie Britannique.

Comme la répartition d'âge est un grand facteur dans la mortalité, et qu'elle este également significative dans les autres statistiques relatives à la santé, l'étude des répartitions d'âge offre en elle-même un intérêt bien légitime. Je consacrerai donc quelques instants à l'âge, au sexe, et aux différences de la population canadienne rurale et urbaine.

L'âge peut être considéré commodément sous quatre en-têtes représentant les principales périodes de vie significatives au point de vue de la santé.

1. La proportion des personnes du sexe masculin âgées de moins de cinq ans a diminué au Canada de 18.6 pour cent en 1851 à 14.8 pour cent en 1871, et a continué à baisser assez constamment de dix ans en dix ans, jusqu'à 9.1 pour cent en 1941. Il n'y a pas de différences importantes de sexe dans ce

groupe d'âge parce que, premièrement, il renferme peu de migrateurs et, deuxièmement, il n'y a pas de raison pour différencier par sexe les migrateurs si jeunes. La baisse en proportion de la population globale reflète un déclin constant de la fécondité.

Comme la compilation de la population par année d'âge pour 1941 n'est pas encore prête, nous devrons poursuivre un moment en termes de 1931. La Colombie Britannique est, en proportion de sa population globale de moins d'un an, la province la plus basse, et Québec, la plus élevée; ces provinces sont également la plus basse et la plus élevée respectivement dans le pourcentage de leur population globale d'un à quatre ans. La Colombie Britannique est aussi la plus basse en proportion de sa population de cinq à neuf ans tandis que le Québec partage la première place avec le Nouveau-Brunswick. Ces données relatives correspondent aux taux bruts de fécondité des années antérieures au recensement, dans plusieurs provinces, Québec étant la plus élevée et la Colombie Britannique la plus basse. Dans les âges plus avancés, le rapport des proportions, aux âges moins avancés, et de la fécondité, est brouillé par l'intervention d'autres facteurs, principalement la migration. Le soin de retracer à leur base ces différences dans la fécondité est trop long pour entrer dans ce travail.

Nous pouvons toutefois étudier brièvement les différences entre les sections rurales et urbaines de chaque province dans les proportions des très bas âges. Dans toutes les provinces, la fraction de la population globale âgée de moins d'un an est plus élevée dans les sections rurales que dans les sections urbaines, sauf en Nouvelle-Ecosse où elles sont égales. Les pourcentages du pays dans son ensemble sont de 2.16 et 1.78 respectivement. Dans le groupe urbain, une différence frappante existe entre les localités de 30,000 âmes et plus et celles de 1,000 à 30,000 âmes, les premières étant moins élevées, excepté en Saskatchewan, en proportion des enfants énumérés. Il ne semble pas y avoir de sens logique à la différence qui existe entre les localités urbaines de moins de 1,000 âmes et celles dont la population est plus dense, peut-être parce que les centres urbains de moins de 1,000 âmes sont d'un caractère très variable. De la population rurale du Canada, 9.48 pour cent fait partie du groupe d'âge d'un à quatre ans, contre 7.48 pour cent de la population urbaine globale, 6.90 pour cent dans les localités urbaines de 30,000 âmes et plus, et 8,14 pour cent dans les localités urbaines de 1,000 à 30,000 âmes.

En comparant la population du Canada avec celle des autres pays, dans la proportion au-dessous de 15 ans, nous constatons que les pays de l'Europe Occidentale sont en général inférieurs, tandis que ceux de l'Europe Orientale, de l'Asie et de l'Amérique Latine, sont supérieurs, et les Etats-Unis sont à peu près au même niveau. Ainsi, comparativement, avec 32 pour cent au Canada, l'Angleterre et le Pays de Galles donnent 24; la France, 23; la Belgique, 23; le Danemark, 25; l'Irlande, 29; l'Ecosse, 27. L'U.R.S.S., 37; la Yugoslavie, 34; et la Grèce, 32 (bien que la Tchécoslovaquie soit de 26 seulement). L'Inde, 40; le Japon, 37; la Turquie, 41; le Mexique, 39; et le Brésil, 43. Il existe évidemment un rapport entre les taux de natalité, bien qu'il ne puisse être nettement déterminé.

2. Considérant l'autre extrémité de la vie, la proportion de la population mâle de plus de 70 ans a rapidement augmenté de 1.8 en 1851 à 2.3 en 1871 et à 3.9 en 1941. La hausse de la proportion reflète la fraction décroissante de

nouveaux immigrants au sein de la population, la réduction de la mortalité et la baisse de la fécondité. Elle comporte de graves conséquences relativement aux pensions du vieil âge, particulièrement associée au fait révélé d'une façon frappante par le recensement de 1941, c'est-à-dire que la proportion d'hommes de 65 ans faisant partie des employés à gages diminue rapidement. Cette proportion est tombée de 55.7 pour cent en 1931 à 47.8 pour cent en 1941, d'après les classifications préliminaires sur une base d'échantillon. La population féminine révèle une augmentation encore plus sensible des âges avancés, la proportion dépassant 70 ans ayant plus que doublé en 70 ans, de 2.0 pour cent en 1871 à 4.1 pour cent en 1941. Ceci résulte en partie de la baisse de la mortalité plus marquée chez les femmes que chez les hommes, et en partie des particularités de l'histoire de notre immigration.

Etant donné que le fardeau des pensions au vieil âge retombe en grande partie sur les personnes en âge de travailler dans chaque province, il est intéressant de considérer la moyenne des personnes de 20 à 70 ans comparativement à celle de 70 ans et plus, dans chaque province. Pour chaque homme âgé de plus de 70 ans en Alberta, on en compte 20 entre 20 et 70 ans; en Saskatchewan, 19; dans le Québec, 18; au Manitoba, 16; en Ontario, 14; en Colombie Britannique, 13; au Noveau-Brunswick, 13; en Nouvelle-Ecosse, 12; et dans l'Ile du Prince-Edouard, 9.

Une différence systématique intéressante existe entre les endroits aux agglomerations urbaines différentes, dans la proportion des personnes depassant 70 ans. Les régions rurales en comptent à peine moins que les localités urbaines dans leur ensemble (3.9 pour cent contre 4.0 pour cent); mais les différences sont considérables entre les localités urbaines de diverse importance. Au Canada, 3.7 pour cent de la population des cités de 30,000 âmes et plus dépasse 70 ans; les localités de 1,000 à 30,000 âmes ont une proportion de 4.2 pour cent et les localités de moins de 1,000 âmes une proportion de 6.1 pour cent.

La population scolaire et des jeunes travailleurs représente une proportion décroissante de la population globale du pays, dans les groupes et masculins et féminis. Ceci révèle, bien que en proportion réduite à mesure que les âges avancent, la diminution des naissances. Ce sont les âges où la mortalité est la plus réduite dans tout le cours de la vie, et la baisse de leur proportion est par conséquent un facteur tendant à élever les taux bruts de décès. Cette baisse constante aura sans doute de graves conséquences dans l'abaissement de la fréquentation scolaire comparativement à la population et aussi naturellement, au nombre inférieur de dépendants; elle signifie également des recrues moins nombreuses dans le groupe des travailleurs.

3. La tendance, dans une direction ou dans l'autre, est moins apparente aux âges moyens de la vie. Par exemple, la proportion de femmes de 25 à 34 ans varie de 14.04 pour cent en 1881 à 15.89 pour cent en 1941. Ce groupe d'âge contribue naturellement le plus largement à la fécondité du pays et il est intéressant de noter que le changement de composition d'âge comporte une légère augmentation de sa proportion. Le pourcentage d'hommes de 20 à 70 ans a monté de 45.1 à 59.1 au cours des derniers 70 ans, augumentation remarquable.

Nous constatons que dans la plupart des âges de 20 à 70 ans, la proportion de la population urbaine est sensiblement supérieure à celle de la population

rurale, et ceci s'applique à chaque sexe séparément. Toutefois, après l'âge de 60 ans, les deux groupes de pourcentages se rapprochent étroitement. Dans chaque groupe d'âge au-dessous de 50 ans, nous observons la proportion grandissante de la population à mesure que nous passons des plus petites aux plus grandes localités urbaines. Ceci est l'opposé du changement observé antérieurement entre los centres urbains de diverse importance dans la proportion au-dessus de 70 ans. Il est très possible que le résultat soit dû au processus de migration des plus petits aux plus grands centres pour les groupes de jeunes et en sens contraire pour les groupes plus âgés.

La répartition d'âge au Canada a progressé sans cesse. Au cours des trente années passées et au cours des derniers dix ans en particulier, elle s'est rapprochée sensiblement de celle des "vieux pays". La comparaison des statistiques de 1931 avec celles de 1941 indique que deux grandes courbes évoluent graduellement dans notre répartition d'âge. La première est actuellement de 25 à 40 ans, la seconde de 50 à 70 ans. Elles sont séparées par l'écart des âges de 40 à 50 ans, remarquable particulièrement dans le cas de la population masculine et qui est dû, en partie du moins, aux pertes subies durant la première guerre mondiale. Les pertes de guerre et l'arrêt de l'immigration durant la guerre auraient le même effet et sur les mêmes groupes d'âgé.

Les deux courbes reflètent en partie les deux grands mouvements d'immigration de notre siècle —celui qui a précédé la première guerre mondiale et celui qui l'a suivie. La prevue de ceci est facilement tiré des résultats du recensement qui donnent l'année d'immigration par âge de la population actuelle. Bien que nous ne disposions pas des données du recensement de 1941, nous pouvons nous referer d'une manière intéressante au recensement de 1931. Plus de la moitié des quelque 459,000 immigrés de 1926 à 1930 sont compris dans les âges de 20 à 35 ans. Le groupe antérieur, immigré de 1901 à 1910, était de 627,000 dont les deux tiers environ de 35 à 55 ans en 1931.

Un facteur également important dans les répartitions d'âge de plusieurs des provinces du Canada est le mouvement extérieur. Pas moins de 38 pour cent de la population de la Colombie Britannique née au Canada vient d'autres provinces, et environ 20 pour cent dans le cas de chacune des Provinces des Prairies. Le Québec se trouve à l'extrême opposé, avec 96 pour cent de sa population née au Canada ayant vu le jour dans la province.

La proportion d'hommes par 100 femmes a varié considérablement au Canada de 1871 à 1941, reflétant à chaque stage l'immigration précédant immédiatement. Ainsi, la moyenne de 103 en 1871 atteint un sommet de 113 en 1911, déclinant à 106 en 1921 avec nouvelle augmentation à 107 en 1931 et baisse à 105 en 1941. Il existe aussi une différence dans la moyenne du sexe des immigrants énumérés en 1911 et ceux du recensement de 1931, la moyenne étant de 158 pour les premiers et de 129 pour les autres.

La variation de la moyenne du sexe par âge découle naturellement des données précédentes. Tous les groupes d'âge de 35 à 75 ans révèlent une grande predominance du sexe masculin qui reflète l'immigration qui a précédé la première guerre mondiale. Passé 75 ans, le sexe féminin domine d'une façon remarquable, s'élevant à 44 pour cent dans le groupe d'âge de 90 ans et plus, l'indestructibilité de la femme d'âge avancé étant proverbiale. Dans les groupes d'âge jeune, le sexe mâle est plus nombreux à cause du nombre plus considérable de naissances mâles.

En jetant un regard en arrière dans l'histoire canadienne, nous constatons que l'équilibre des sexes a toujours présenté, en gros, les caractéristiques mentionnées plus haut, sauf un défaut assez surprenant de personnes du sexe masculin de 15 à 24 ans dans les recensements du début, sans doute dû à l'émigration sélective vers les Etats-Unis, selon l'âge.

La moyenne par sexe varie considérablement par province, les Prairies et la Colombie Britannique indiquant 13 pour cent plus de personnes du sexe masculin que du sexe féminin; les Maritimes, environ cinq pour cent; l'Ontario et le Québec, un nombre à peu près égal de l'un et l'autre sexe. Les Provinces des Prairies et la Colombie Britannique rapportent ce surplus à toutes les époques de leur histoire, la Colombie Britannique ayant 80 pour cent plus de personnes du sexe masculin que du sexe féminin pour les années 1891-1911. L'Ile du Prince-Edouard et la Nouvelle-Ecosse, au temps passé, avaient un nombre à peu près égal de personnes des deux sexes. Le Nouveau-Brunswick a toujours eu environ quatre pour cent plus de personnes du sexe masculin que du sexe féminin.

Nous pouvons plus facilement étudier la moyenne du sexe à des âges spéciaux. Dans l'Ile du Prince-Edouard, la moyenne par sexe est de 107 pour tous âges mais de 127 aux âges de 30 à 34 ans, alors qu'elle est la plus élevée; en Nouvelle-Ecosse, la moyenne est de 105 pour tous âges et atteint son sommet à 115 dans le groupe d'âge de 30 à 34 ans. Dans les provinces de l'Ouest, le surplus considérable de personnes du sexe masculin est marqué davantage à ces âges qui comprennent les immigrants des années précédentes.

La Colombie Britannique offre au début du siècle un exemple frappant d'une population lourdement chargée de nouveaux arrivants et nous observons les moyennes par sexe les plus élevées aux âges de migration et qui suivent le plus fort de la migration. Cette moyenne atteint son sommet à 227, dans le groupe d'âge de 30 à 34 ans, en 1891, et ce sommet passe au groupe d'âge de 40 à 44 ans en 1901. La décennie 1891-1901 comporte une immigration plutôt faible mais en 1901-1911 elle fut considérable et la moyenne maximum, plutôt que de passer à un groupe d'âge plus avancé, s'observe à 256 dans le groupe d'âge de 25 à 29 ans en 1911. Le Québec se trouve à l'extrême opposé. Dans cinq des huit recensements passés, il n'a dévié d'une moyenne de 100 par sexe que de 0.5 ou moins et il n'a jamais enregistré une moyenne atteignant 110, à aucun moment et dans aucun groupe d'âge.

La question de répartition rurale-urbaine est très compliquée par les conditions d'incorporation urbaine dans les diverses provinces.

La division rurale-urbaine serait plus satisfaisante si elle était basée sur la densité-par-mille-carré. Il serait nécessaire, pour en arriver là, de connaître les délimitations exactes de toutes les municipalités et, comme la densité varie souvent au sein de la municipalité, il serait même nécessaire de connaître les délimitations exactes des districts d'énumération. Malheureusement, ces superficies ne sont pas connues et nous devons par conséquent nous fier à l'incorporation pour établir une distinction entre la population rurale et urbaine.

Même avec cette difficulté, il exist une indication importante dans la différenciation de la population rurale et urbaine et certaines conclusions s'imposent. On s'attend à ce que les pourcentages de la population globale des localités urbaines augmentent à mesure que le pays s'industrialise. En 1851, la population rurale était près de sept fois plus nombreuse que la population

urbaine; en 1881, elle avait diminué, étant de trois fois environ aussi considérable; en 1901, 37.5 pour cent de la population était urbaine; en 1911, 45.4 pour cent; en 1921, 49.5 pour cent; en 1931, 53.7 pour cent; et en 1941, 54.3 pour cent. Il est intéressant de noter que le taux d'augmentation a considérablement baissé au cours des derniers dix ans, indiquant un ralentissement considérable du mouvement d'urbanisation. Le résultat est cependant obscurci par deux facteurs importants. Premièrement, 62 nouvelles localités ont été incorporées de 1931 à 1941. Si elles étaient comptées comme rurales en 1941, comme elles le furent en 1931, una grande partie de l'augmentation serait annulée. Deuxièmement, une bonne proportion de l'augmentation rurale de la décennie s'est produite dans des régions avoisinant les grands centres urbains et il n'y a pas de doute que cette augmentation est due à une population d'un caractère plus urbain que celui de la population de bon nombre de petits villages. Un facteur peut contrebalancer l'autre mais il est impossible d'estimer jusqu'à quel point. Ceci souligne de nouveau que la distinction rurale-urbaine telle qu'appliquée actuellement sera de moins en moins satisfaisante tant que les régions suburbaines continueront de se développer. Un fait demeure, cependant; c'est que le taux d'augmentation urbaine a ralenti durant les dix années.

La moyenne de la population rurale-urbaine n'est pas uniforme à travers le pays. Les Provinces Maritimes et des Prairies rapportent toutes un surplus considérable de population rurale sur la population urbaine et le surplus de la population urbaine au Canada est dû au Québec, à l'Ontario et à la Colombie Britannique. Parmi les personnes du sexe masculin, 52.2 pour cent font partie de la population urbaine contre 56.6 pour cent personnes du sexe féminin. Ce surplus relatif de personnes du sexe féminin dans les régions urbaines s'applique à tous les recensements depuis 1851. Nous avons déjà mentionné des variations dans les répartitions d'âge entre la population rurale et la population urbaine.

J'ai tenté de vous exposer aussi brièvement que possible quelques-uns des problèmes de la prise du recensement et quelques-uns des changements significatifs de la population du Canada. J'ai dû, dans ce but, utiliser de nombreuses statistiques; mais ceci, vous devez vous en rendre compte, est la rançon exigée de vous lorsque vous invitez un statisticien à vous entretenir.

LA ASISTENCIA DEL PARTO EN EL SALVADOR[1]

POR MIGUEL A. GALLARDO, *Jefe de Estadística, y*
MARCO T. MAGAÑA, *Jefe de la División de Higiene del Niño, Dirección General de Sanidad*

SUMMARY

One of the worries of science at all times has been to lengthen human life. Man's life is most in danger at birth; it is then when most deaths occur. In Salvador, during the period 1938-42, from 32,500 annual deaths, 15,500 were of children aged under five. From these, more than half died before reaching their first year and 2,944 during their first month of life. Thus, the nearer to birth the greater the ratio of deaths due most of them to prenatal and natal causes. Hence the importance (this being the outstanding feature of this article) of promoting good health before birth, of taking good care in the prenatal state and of rendering good assistance in childbirth as unavoidable measures to reduce mortality both among children and mothers.

Then childbirth in Salvador is analyzed and for the solution of such a hard problem it is contemplated to increase the number of maternity beds, to improve their distribution and utilization; to increase the number of physicians; to get that good medical help be within the range of the economical possibilities of each mother; and to educate people so that they may realize the need for good children help and where to get it.

La tendencia del hombre será siempre hacia un mundo mejor y este mundo será aquel en que la vida sea menos azarosa y aquella por la que se pueda pasar con menos amenazas contra ella misma.

Prolongar la vida humana ha sido una de las tendencias de la ciencia durante todos los tiempos y para ello es muy natural que haya que conocer cuál es el punto en que la vida está menos amenazada.

Mundialmente se reconoce hoy que el momento en que más peligra la vida es en el momento mismo en que nace y para probarlo basta revisar los datos de las edades en que se verifica el mayor número de muertes. A ninguna edad muere más gente que a esa edad situada alrededor del nacimiento. Veamos nuestras propias cifras: En el período 1938-42, murieron anualmente en El Salvador 32,500 gentes, de ellas en números redondos 15,500, o sea casi la mitad, murieron antes de cumplir cinco años; y a su vez más de la mitad de estos últimos estuvieron representados por niños que no habían cumplido un año de vida, pues más de 8,000 fueron los niños que murieron sin celebrar su primer cumpleaños.

No es nuestro interés comparar, con el cuadro anterior, nuestra mortalidad con la de los EE. UU.; queremos únicamente poner de manifiesto lo

---

[1] Contribuído al Primer Congreso Nacional del Niño, noviembre 5-7 de 1943, San Salvador.

que puede alcanzarse cuando un pueblo se decide a dar la atención que un asunto como el que nos ocupa se merece. Se ve claramente el contraste entre las cifras, así las que representan la mortalidad en los EE. UU., hacen notar la poca influencia que sobre esa mortalidad tiene la de los niños; en cambio en la nuestra la mortalidad es más que todo elevada por la gran mortalidad de niños.

CUADRO 1

DEFUNCIONES DE LOS NIÑOS, POR EDAD: EL SALVADOR Y LOS ESTADOS UNIDOS
PROMEDIO ANUAL. 1938 - 1942

EDAD	PROMEDIO ANUAL DE DEFUNCIONES, 1938-1942			
	EL SALVADOR		ESTADOS UNIDOS	
	NUMERO	%	NUMERO	%
TODAS EDADES	*32 442*	*100.0*	*1 393 877*	*100.0*
Menores de 1 mes	2 944	9.1	68 733	4.9
Menores de 1 año	8 322	25.7	112 795	8.1
Menores de 5 años	15 460	47.7	138 703	10.0
5 años y más	16 983	52.3	1 255 174	90.0

Los datos anteriores pueden representarse y resumirse en esta amarga verdad: "De cada 25 embarazadas que en El Salvador logran llegar al séptimo mes de su embarazo, una de ellas nacerá un niño muerto, 3 perderán a su hijo sin haber celebrado su primer cumpleaños y 3 lo llorarán antes de que cumpla cinco". También hay que admitir aunque con dolor, que un niño menor de un año está tres veces menos expuesto a morir en los EE. UU. que un niño nuestro. La deducción práctica que se obtiene de aquí es que si se lograra disminuir el número de muertes que se verifican antes de cumplir un año de vida, se disminuiría en forma aparente el número de muertes que se verifican antes de cumplir cinco años y que ésta es la mejor forma de influir en sentido favorable sobre la mortalidad general del país.

Mortalidad infantil

Permítasenos ahora hacer un análisis de las muertes que se verifican antes del primer año de la vida. Aquí como se puede ver en el cuadro anterior, el número de muertes es mayor en el primer mes de vida que en los siguientes del primer año, así que, más de la tercera parte de esas muertes se verifican en el primer mes, mientras que las otras dos terceras partes están repartidas en los otros once meses restantes y en ninguna de todas las otras cifras se eleva hasta el alto nivel a que llega en el primer mes. Queremos hoy, sin negar la importancia de la mortalidad en los otros meses y por otras causas, probar, y a ello nos encaminamos en este trabajo, que nuestra situación es tan mala en ese primer mes de la vida que la reducción del número de muertes en esa época es importante y llevará grandes mejorías en la mortalidad infantil.

Causas de mortalidad infantil

No consideramos necesario seguir adelante nuestro análisis sobre las muertes del primer mes, hasta llegar a demostrar por números que a medida que nos acercamos al nacimiento aumenta el número de muertes; bástenos decir que el 60% de las muertes en el primer mes de vida, se debe a causas prenatales y natales, que las afecciones respiratorias y digestivas representan un 30% de esas mismas muertes y un 10% es por causas diversas no comprendidas en los anteriores grupos y de menor importancia.

Si analizáramos las muertes en la primera semana de la vida, encontraríamos cómo las causas prenatales y natales ganan más en importancia sobre las digestivas y respiratorias que para este período han perdido prácticamente su valor, llegando las prenatales y natales a ser responsables aproximadamente del 90% de las defunciones.

Al hablar de la mortalidad alrededor del parto, hemos querido referirnos no sólo a los que mueren después de nacidos. Aunque parezca paradójico hay un gran número de vidas que se pierden antes de ser una realidad. Nos referimos a los niños nacidos muertos. Hemos dicho que entre nosotros de cada 25 embarazadas que logran pasar el séptimo mes del embarazo, una nace un niño muerto, lo que quiere decir en otras palabras que en El Salvador, más o menos, 2,500 partos son con feto muerto, una buena proporción de los cuales es debida indudablemente a la mala asistencia en el momento del parto. Al establecerse que es alrededor del parto donde las cifras de muerte son mayores que en cualquier otro período de la vida, viene inmediatamente esta pregunta: ¿Cuáles son las causas que producen estas muertes? Hemos dicho ya que las muertes en la primera semana de la vida están representadas casi sólo por las prenatales y natales, pero vale la pena aclarar un poco este asunto. En cada período de la vida hay un número determinado de causas que dominan la mortalidad, y estas causas para el momento del nacimiento son en orden a su importancia:

1. El nacimiento de niños prematuros.
2. Nacimiento de niños con malformaciones congénitas.
3. Lesiones e infecciones producidas al feto en el momento del parto.
4. Nacimiento de débiles congénitos.
5. Sífilis como causa inmediata.

Reducción de mortalidad infantil

Para poder reducir el número de muertes alrededor del nacimiento, deberá, pues, tratarse de influenciar esas cinco causas. La buena salud preconcepcional y el cuidado prenatal, evitarán el nacimiento de niños prematuros, débiles congénitos y la sífilis congénita; las malformaciones congénitas son poco influenciables por las medidas hasta hoy conocidas; las lesiones e infecciones producidas al feto en el momento del nacimiento se evitan con la buena asistencia.

Mortalidad materna

La buena asistencia del parto reducirá en forma apropiada la mortalidad debida a lesiones e infecciones en el momento de nacer, y contribuirá en forma

segura a disminuir la mortalidad del país reduciendo ese tipo de mortalidad que es grande. Mas su acción en beneficio de la mortalidad no sólo se reduce a eso, sino que también influencia la mortalidad materna, es decir las muertes de madres por parto. No debe olvidársenos este aspecto de la mortalidad que entre nosotros es muy importante. Así de cada cien mujeres que en el país mueren entre la edad de 15 y 45 años, casi la décima parte es víctima de la mortalidad materna, a pesar de que dos tercios de esas muertes pueden evitarse. Si nos damos cuenta que en el período 1931/35 en El Salvador por cada 177 niños que nacieron vivos, murió una madre de parto, veremos lo mal que el parto es asistido entre nosotros, sobre todo si comparamos estas cifras con otros lugares del globo; veamos el cuadro siguiente de mortalidad materna:

Uruguay (B) 1 madre muerta de parto por cada 395 nacidos vivos.
Francia (A) 1 madre muerta de parto por cada 382 nacidos vivos.
Japón (A) 1 madre muerta de parto por cada 375 nacidos vivos.
Noruega (B) 1 madre muerta de parto por cada 361 nacidos vivos.
Italia (A) 1 madre muerta de parto por cada 347 nacidos vivos.
El Salvador (A) 1 madre muerta de parto por cada 177 nacidos vivos.
(A) Alta mortalidad general (B) baja mortalidad general.

Lo que quiere decir que en El Salvador mueren por parto, un poco más del doble de los que mueren en cualquiera de esos países.

No vaya a creerse al estudiar el cuadro anterior que El Salvador ocupa el quinto lugar en el mundo tal cual se desprendería de la forma como está puesto en ese cuadro. No es así, pues en una lista de 26 países El Salvador ocupa el número 23 en ese aspecto de mortalidad materna.

Asistencia del parto

Veamos hoy si entre nosotros, el parto está bien asistido.

Los partos en El Salvador están en las manos siguientes: a) Hospitales, b) Médicos en hogar, c) Enfermeras y estudiantes de medicina, d) Parteras y e) otros.

Analicemos una por una las diversas asistencias.

En hospitales

La asistencia del parto en hospital nos parece teóricamente la mejor, no sólo porque el personal que los asiste está bien preparado para ello, sino porque también las salas de los hospitales reúnen las condiciones mejores de la localidad para esa asistencia, aunque somos de parecer que en muchos casos pudieran ser mejoradas, y porque allí es posible en un momento dado desembarazar a cualquier mujer por la vía quirúrgica si el caso lo requiere sin someter a las pacientes a largos transportes que aumentan la mortalidad fetal.

Por médicos en hogar

La asistencia por médicos en hogares, no hemos de considerarla mala pero si inferior a la anterior, pues en este caso es difícil reunir en el hogar

todas las condiciones necesarias para asistir un parto sin obstáculos. El parto normal puede recibir una asistencia buena en hogar, pero la asistencia del parto anormal en el hogar, tiene que ser condenada. El médico que asistiendo una señora en el hogar, nota que el parto se torna anormal, se verá obligado a trasladarla al hospital sujetándola de consiguiente al transporte hacia él, de cuyos peligros ya hemos hablado.

Por enfermeras y estudiantes

La asistencia de partos por enfermeras hemos de considerarla no adecuada, porque los estudios de enfermería no capacitan a la enfermera para poder asistir partos ni siquiera normales y al dedicarse la enfermera a ello, lo hace con la misma incapacidad que la partera sin entrenamiento previo. La situación se agrava cuando la enfermera se decide a usar drogas o hacer maniobras cuya indicación y ejecución realmente desconoce y las considera apropiadas porque las vió emplear en casos que a ella se le antojan similares, a un partero competente cuando hizo su práctica de enfermería en una sala de maternidad.

En condiciones similares se encuentra la asistencia de partos por estudiantes de medicina, con el agravante de que son muy pocos los estudiantes de medicina realmente capacitados por el adelanto de sus estudios, que aceptan la responsabilidad de asistir un parto de domicilio; en general se trata de los conocidos con el nombre de fósiles que no adelantaron mucho en sus estudios.

De cualquier manera, la asistencia de partos por enfermera y por estudiantes de medicina, es tan limitada en la República, que no puede considerarse como entidad aparte y se refunde por expuesta en la asistencia por partera.

Por parteras

En el extranjero, sobre todo en Inglaterra, donde hay buenas escuelas para parteras, se puede confiar a ellas la asistencia de buen número de partos normales. Entre nosotros son escasísimas las parteras que antes de dedicarse a la asistencia de parto reciben entrenamiento. Casi todas las parteras nuestras han decidido dedicarse a asistir partos por pura casualidad, algunas porque fueron ayudantes o sirvientes de hospitales, otras porque de tanto nacer niños, observaron cómo hacía quien las asistió a ellas y creyeron haber aprendido lo suficiente; otras, las más, decidieron hacerse comadronas porque el azar las colocó en situación de asistir partos a familiares o vecinos que no tenían quien las ayudara en ese momento. Fácil es comprender que estas parteras no tienen ningún conocimiento científico de lo que es el parto, naciendo de allí un conflicto entre su ignorancia y la responsabilidad que han aceptado de desembarazar a una mujer, cuyas consecuencias fácil es figurárselas: muerte del feto, de la madre o de ambos, a causa de los recursos que a ellas se les ocurre emplear.

Si a lo expuesto se agrega que la gran mayoría son analfabetas podría imaginarse el tipo de asistencia que una partera de esta naturaleza puede dar. La falta de higiene de que todas adolecen agrava el cuadro presentado haciendo que las madres atendidas por tal clase de parteras sean fácil presa de la fiebre

puerperal y el niño de tétanos del cordón, alferecía, o mal de los 7 días como mejor plazca llamársele.

La partera con buenos cursos especiales de obstetricia previos, de las que poquísimas hay entre nosotros, podría rendir un buen servicio a la comunidad si limitaran su acción a lo que saben. Algunas de ellas queriendo manifestar mejor sus conocimientos y temerosas de que el público dude de sus capacidades, continúan prestando su asistencia aun en casos fuera de su orden por ser complicados y aplican maniobras o drogas como la pituitina por ejemplo, que en manos de ellas adquiere las proporciones de un peligro social por la forma como la emplean.

La asistencia de partos por partera hemos de considerarla pues como mala.

La asistencia ocasional por cualquier persona y la falta de asistencia en el momento del parto que constituyen el otro grupo, no necesita que se le comente y de sobra se sabe que son malas.

Para nuestro estudio, clasificamos la asistencia de los partos en tres grandes grupos:

a) Hospital, b) Médico en hogar, c) Parteras y otros.

Veamos algunas cifras nuestras conforme a esta clasificación:

CUADRO 2

PARTOS POR CLASE DE ASISTENCIA: EL SALVADOR, PRIMER SEMESTRE DE 1943

AREA	TOTAL DE PARTOS	PARTOS ASISTIDOS		
		EN HOSPITAL	POR MEDICO EN HOGAR	POR PARTERA Y OTROS
EL SALVADOR	*36 700*	*1 699*	*224*	*34 777*
San Salvador	2 895	1 053	111	1 731
Municipios (1)	12 811	646	113	12 052
Resto del país	20 994	...	...	20 994

[1] Con facilidades médicas; aquí quedan incluídos 27 municipios con hospital o médico, y 8 más, Mejicanos y Villa Delgado, por ejemplo, cuya proximidad a una población grande los hace gozar de la misma facilidad.

Dos cosas saltan a la vista del cuadro anterior; primera, la pequeña participación de los partos asistidos en Hospital o por médicos en el hogar, y segunda cómo la situación de San Salvador difiere del resto del país.

En números redondos podemos decir que de los 37,000 partos que se registran semestralmente 1,700 (4.6%) tienen lugar en hospitales 224 (0.6%) tienen asistencia por médicos en el hogar y más de 35,000 (94.8%) son atendidos por parteras u otras personas de escasa idoneidad.

Aun dentro de estas cifras tan desconsoladoras debemos todavía admitir

que 62% de los partos en hospital y 50% de los asistidos por médico en hogar, tienen lugar en la ciudad de San Salvador, lo cual hace más desconsolador el cuadro para el resto del país.

Comparamos la proporción de mala asistencia que tienen nuestros partos con la que se ve en algún otro país. En los EE. UU. 10.1% de los partos tienen mala asistencia mientras que entre nosotros llega al aterrador de 94.8%.

Asistencia ideal del parto

La situación ideal sería que todos los partos fueran asistidos por médicos competentes y en hospitales en buenas condiciones, pero a esta situación ideal ningún país del mundo ha podido siquiera aproximarse; hay algunos de los conocidos por adelantados donde más de un 50% son asistidos por parteras.

La American Public Health Association da como buena cifra la asistencia de partos en hospitales de 50%.

Facilidades en El Salvador

Volviendo los ojos a nuestra propia situación: En el país hay 23 hospitales de los cuales 4 no pueden por sus calidades dedicarse a la asistencia del parto, los otros 19 tienen 267 camas destinadas nominalmente a maternidad; decimos nominalmente porque para la ciudad de San Salvador, de las 100 camas destinadas a este fin, por lo menos una tercera parte está ocupada por embarazadas enfermas y no por parturientas. Si sacáramos el máximun de provecho a estas camas, poniendo un promedio de diez días de permanencia a cada parturienta en el hospital y trabajando con esa cifra de 267 camas podrían ser atendidas en hospitales 9,612 partos al año. Por consiguiente si quisiéramos dar asistencia en hospitales por lo menos a la mitad de los partos, necesitaríamos cuatro veces más camas de maternidad de las que existen actualmente y que estas fueran usadas racionalmente, pues según hemos visto solamente 3,500 partos son asistidos de esta manera, lo que representa el 36% de la posibilidad teórica.

La situación en las diversas localidades de la República varía; así por ejemplo nos consta que en San Salvador la penuria de camas obliga a dar de alta a muchas parturientas antes de un plazo razonable o a tener frecuentemente dos en la misma cama. Así es, pues, necesario que se haga un estudio de las necesidades de cada localidad para poder hacer una distribución justa de las camas de maternidad sobre toda la extensión del país; pues es un hecho que pocas madres van a parir fuera del municipio donde residen.

Conviniendo que sería una buena situación si un 50% fuera asistido en hospitales, hay que hacer consideraciones sobre la mitad de los partos.

De ésta, cuyo número llega a 37,000 al año, solamente 500 son asistidos por médicos en el hogar. ¿Cuáles son las razones para que este número sea tan bajo?

a) El aspecto económico que hace imposible a la mayoría de las familias buscarse la asistencia de un médico.

b) El pequeño número de médicos en el país y su desigual distribución,

que hace que la mitad resida en la capital, mientras que hay amplias regiones abandonadas.

c) La educación del pueblo que prefiere a menudo la asistencia por parteras.

Al analizar anteriormente la asistencia de partos por partera, demostramos que esta asistencia es mala y lo ideal sería que su participación fuera mínima, pero estudiando nuestras cifras vemos que es tan grande, 94.8% que no sólo al presentarse sino dentro de mucho tiempo quizás será de mayor importancia que todas las otras combinadas. Las razones para que la predominancia de la partera sea tan grande son las siguientes: a) Lo que cobra, b) la falta en la mayoría de los lugares de otra asistencia mejor, c) La confianza que el pueblo tiene en la partera.

Solución del problema

Para ese problema que enfrenta la mujer salvadoreña, ¿qué solución puede encontrarse?

Debemos aumentar el número de camas de maternidad, distribuirlas y utilizarlas mejor. Debemos aumentar el número de médicos y distribuirlos equitativamente sobre toda la República. Debemos hacer que la buena asistencia médica esté dentro de las posibilidades económicas de cada madre. Debemos educar al pueblo para hacerle conciencia de lo que es una buena asistencia y donde la puede conseguir.

Pero si queremos resolver en forma práctica el actual problema que acosa a la madre en El Salvador, debemos dedicar la mayor parte de nuestras energías a formar de las parteras existentes, parteras de verdad.

Recomendaciones

1.—Tratemos de conseguir el establecimiento en el país del seguro Social de Maternidad.

2.—Tratemos de aumentar las facilidades de asistencia de parto en hospitales en toda la República, aumentando el número de camas para maternidad en hospitales oficiales y privados, y dotándolos de personal técnico y material apropiado para que se pueda practicar en ellos cualquier intervención de las que la práctica de la obstetricia requiere. Y dotemos de facilidades de transporte hacia esos hospitales desde cualquier sitio.

3.—Aumentemos el número de médicos existentes y démosles una distribución más justa.

4.—Como medida de carácter urgente, controlemos a la partera, mediante registro oficial en Sanidad y un reglamento apropiado, y,

5.—Eduquemos al pueblo para que saque el máximo provecho de los servicios a su disposición.

COMMENTS ON "NOTA ACERCA DEL AJUSTAMIENTO MECANICO"

(*Letter to "ESTADISTICA'S"* Editor)

Dear Sir:

I wish to compliment both you and the author on the very interesting and valuable article "Nota acerca del ajustamiento mecánico", by Eric Michalup, which appeared in Number 6 of the journal ESTADISTICA. Without wishing to detract in any way from the excellence of this article, I should like to make two minor observations of a historical nature.

On page 208 the author implies that Landré in his 1901 paper was the first to suggest the use of adjustment formulas having coefficients which minimize the expression:

$$\sqrt{p_0^2 + 2p_1^2 + 2p_2^2 + \ldots\ldots\ldots}$$

Actually, these formulas were indicated by Woolhouse (A) in 1865, and were also considered by Schiaparelli in 1867 (B), while they were treated in detail by E. L. De Forest (C) in a series of papers published between 1871 and 1877.

On page 219 the author intimates that he was the first to discover that the formulas obtained by this criterion are identical with the those derived by fitting to the given values by the method of least squares a polynomial of corresponding degree. Actually, this was pointed out by Sheppard (D) as early as 1912, and has been noted subsequently by various writers (E). Finally, no discussion of this subject seems quite complete without some reference to the brilliant and exhaustive work of W. F. Sheppard (F).

I feel that this article is of the greatest value in bringing this important subject to the attention of the Spanish-speaking public.

Very truly yours,

T. N. E. Greville,

Actuarial Mathematician, United States Bureau of the Census.

(A) Journal of the Institute of Actuaries, Vol. 12, p. 143, London, 1865.

(B) Schiaparelli, "Sull modo di ricavare la vera espressione delle leggi della natura dalle curve empiriche", 1867.

(C) See H. H. Wolfenden, "On the development of formulae for graduation by linear compounding, with special reference to the work of Erastus L. De Forest", Transactions of the Actuarial Society of America, Vol. 26, pp. 81-121, New York, 1925.

(D) Proceedings of the Fifth International Congress of Mathematicians, Vol. 2, p. 369, Cambridge, 1913.

(E) See, for example, the article of Wolfenden already cited, pp. 100-103.

COMENTARIO AL ARTICULO "NOTA ACERCA DEL AJUSTAMIENTO MECANICO"

(Carta al Director de "ESTADISTICA")

Estimado señor:

Deseo felicitar tanto a usted como al autor del muy interesante e importante artículo "Nota acerca del ajustamiento mecánico", por Eric Michalup, que apareció en el número 6 de la revista ESTADISTICA. Sin detractar en manera alguna este excelente artículo, desearía hacer dos pequeñas observaciones acerca de su naturaleza histórica.

En la página 208, el autor da a entender que Landré, en su trabajo de 1901 fué el primero en sugerir el uso de las fórmulas de ajuste con coeficientes que reduzcan al mínimo la expresión:

$$\sqrt{p_0^2 + 2p_1^2 + 2p_2^2 + \ldots\ldots\ldots}$$

En realidad estas fórmulas fueron ideadas por Woolhouse (A) en 1865, y Schiaparelli las consideró también en 1867 (B); en tanto que E. L. De Forest las trató en detalle (C) en una serie de trabajos publicados entre 1871 y 1877.

En la página 219, el autor insinúa que él fué el primero en descubrir que las fórmulas obtenidas por este criterio son idénticas a las derivadas ajustando a los valores dados por el método de los mínimos cuadrados un polinomio del grado correspondiente. En verdad Sheppard indicó esto (D) desde 1912, y ha sido tomado en cuenta, posteriormente, por diversos escritores (E). Finalmente, ningún estudio sobre el particular parece del todo completo sin hacer referencia al brillante y extenso trabajo de W. F. Sheppard (F).

Estimo que este artículo es de altísimo valor en la exposición de este importante asunto a la atención al público de habla española.

Suyo afectísimo,

T. N. E. Greville,

Matemático Actuario, Oficina de los Censos de los Estados Unidos.

(F) "Reduction of errors by means of negligible differences", Proceedings of the Fifth International Congress of Mathematicians, Vol. 2, p. 348, Cambridge, 1913; "Fitting of polynomial by method of least squares (solution in terms of differences or sums"), Proceedings of the London Mathematical Society, Series 2, Vol. 13, p. 97, London, 1914; "Graduation by reduction of mean square of error", Journal of the Institute of Actuaries, Vol. 48, p. 171, 390, London, 1914; "Reduction of error by linear compounding", Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series A, Vol. 221, p. 199, London, 1921.

INSTITUTE AFFAIRS
ACTIVIDADES DEL INSTITUTO

SOURCE: SECRETARIAT
DATOS DE LA OFICINA PERMANENTE

PROGRESS REPORT ON THE INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE JUNE 30, 1944

CONTENTS

I. Background.

II. Activities, 1943-44.

A) Quarterly journal.

B) Yearbook.

C) Technical program.

1. *Foreign trade classification.*
2. *Census survey.*
3. *Agricultural production statistics.*
4. *Statistical training methods and materials.*
5. *National income.*

D) Administrative service activities of the Secretariat.

1. *Correspondence and general.*
2. *Biographical files.*
3. *Bibliography.*
4. *Microfilm exchange service.*

III. Areas of activity and potential fields of application.

IV. Financial picture.

1. *Financial statements, 1943-44.*
2. *Budget, 1944-46.*

V. The future of the IASI.

Appendixes.

Chart 1, Functional chart.
Chart 2, Areas of activity and potential fields of application.
Chart 3, Personnel and budget needs of the IASI if all areas of activity and fields of application were engaged in simultaneously.
Chart 4, Two-year budget of IASI, 1944-45-1945-46, based on present rate of income.

I. BACKGROUND

The AISI celebrated its fourth birthday on May 12, 1944. The problems of the first three of these years were primarily those of launching the organization under wartime conditions. At the first meeting of the Bureau (Executive Committee) of the Institute, held in August 1942, management of the organization was taken over by the elected officers from a temporary organizing committee. [1] *The Bureau authorized at that time the establishment of five standing committees—in the fields of current publications, year-book, demographic statistics, statistical education, and projects review, respectively.*

Specific outgrowths of this meeting were the establishment of a Secretariat with headquarters in Washington, D. C., U. S. A., under the direction of a secretary general; the establishment of the five standing committees previously authorized; and the launching of a quarterly journal in Mexico under the direct supervision of an editor in chief.

II. ACTIVITIES, 1943-44

The principal activities of the IASI during the fiscal year July 1, 1943, through June 30, 1944, are illustrated in the functional chart of the Institute (chart 1). These activities, in summary, are: a) Quarterly journal, b) yearbook, c) technical program (projects), d) administrative service activities of the Secretariat, including the microfilm exchange service.

a) Quarterly journal

Four numbers of the quarterly journal Estadística *were issued in 1943-44, bringing to six the total numbers to date. The journal has appeared on schedule each time, despite the many difficulties due to wartime conditions affecting supplies, personnel, and distribution factors. The four numbers contained 700 pages, including 50 articles from contributors; news notes of statistical offices of the hemisphere; bibliographical and other material. The journal is now distributed to every country of the Western Hemisphere and has been enthusiastically received by those charged with statistical responsibilities. It is believed that its stated objectives —"1) to give the reader the things he will need and use; 2) to acquaint the persons in one country with statistical developments in other countries; 3) to inform the reader concerning availability of data; 4) to present articles which will tend to encourage the adoption of improved methods, and hence improve the quality of the data"— are being steadily fulfilled.*

b) Yearbook

June 1944 saw the completion of most of the planning work preparatory to launching the yearbook. The plan is expected to be submitted to the directors general of statistics and other statistical agencies in the American nations, within the next two months, for crticism and suggestions.

---

[1] For further background, see *The Inter American Statistical Institute —Its Origin, Organization, and Objectives,* second edition, Washington, December 1943.

c) Technical program

Six technical projects were started during 1943-44. Five of these are headed by Latin American statisticians, highly placed in their own country, who have been released for 1-year periods of service to work in the Secretariat at Washington.

1. Foreign trade calssification. *The* Minimum List of Commodities in International Trade, *of the League of Nations, is being adapted through a "Convertibility Index" for inter-American trade purposes. The project has been under way for approximately ten months, and should result in a publication within another year.*

2. Census survey. *A survey of the methods and procedures used in the last population census in each of the American nations has been under way for approximately six months, and will result in a publication in the year 1944-45. This work should provide the starting point for the development of standards to be used in the proposed "hemispheral census of 1950".*

3. Agricultural production statistics. *A survey of methods underlying the agricultural production statistics and crop estimating for a selected list of commodities in a limited number of countries was started in May 1944 as the first step in a longer-range program. The results of some phase of the work are expected to be published in 1945.*

4. Statistical training methods and materials. *The groundwork was started in June 1944 for a survey of statistical training methods and materials of various nations; for a glossary of statistical terms in several languages; and for the preliminary drafting along broad lines of a 10-year program in the field of statistical education. This program will concern itself with ways and means of developing a more adequate body of technically trained statistical personnel. Selected portions of the initial study are expected to be published in 1945.*

5. National income. *A study of the bases for national income estimates in Latin American nations was started in the last two months of 1943-44. This is being conducted in collaboration with the National Bureau of Economic Research, New York. It will be a continuing function of the Institute and will have as one of its long-range objectives the strengthening of economic statistical source data and methods throughout the Western Hemisphere.*

d) Admnistrative service activities of the Secretariat

1. Correspondence and general. *The administrative service and correspondence requirements of the Secretariat have of course increased proportionately to the increase in project and other activities. Routinely, this Office is responsible for the correspondence incident to constituting and servicing committees, maintaining relations with members (both individual and government) handling requests for information, aiding visitors (many of whom call on the office for help both prior to and during their visits to the United States) with their work programs, and in general for providing the administrative support required for the journal, the yearbook, and project activities conducted by the technical staff.*

2. Biographical file. *The text for a revised edition of the IASI* Directory of Statistical Personnel in the American Nations *had ben completed and was*

in the hands of the printer at the close of the fiscal year. The new directory will be ready for distribution within a month or two. The files from which this material was drawn have proved their value many times over, in answering requests for information concerning persons in statistical position. Data are maintained up-to-date from many different sources, including correspondence channels.

3. Bibliography. *The greatest single effort of the Secretariat throughout the year 1943-44 has been devoted to establishing a bibliographical reference file of sources of statistical data. This file, on the one hand, furnishes essential support to the Institute's own projects, which while very limited in* number *are so broad in scope as to reach into practically every major statistical subject matter field. On the other hand, it has made it possible to handle requests for information from many parts of the hemisphere, for references to important sources of pertinent statistical material.*

Four major sources are available to the Institute from which to obtain the references going into this file: Publications of a statistical nature coming to the Institute; references and bibliographies on statistical materials coming under the review of its staff members and associates; unpublished statistical materials coming to the Institute from its associates, collaborators, and correspondents, including bibliographies compiled for special studies; and statistical cards gleaned from the current accessions of the U. S. Library of Congress (including materials of associated libraries such as those of the Departments of Agriculture, Commerce, and others).

Plans are now under way for the publication of a Bibliography of Selected Statistical Sources in the Western Hemisphere, *which will contain the titles and annotations of several thousand of the most important references. The volume will contain, in addition to the basic numerical list of references, indexes by subject, by issuing agency or author, by country-title, and by title. It is anticipated that this will satisfy a large proportion of the demands for statistical source material since it will be handy for desk use to all workers on the Institute's staff and to other statistical groups and workers in the hemisphere, who have especial need for it.*

4. Microfilm exchange service. *A major service which has been developed during 1943-44 is that of a regular monthly microfilm service entitled "Intercambio Estadistico". This service is primarily for the General Bureaus of Statistics in the American nations. A microfilm reading machine has been provided in the office of each national director general of statistics, through the cooperation of the Office of the Coordinator of Inter-American Affairs. Months of effort were devoted to laying the groundwork for the development of this service. The first film was distributed in June 1944.*

The material of each monthly film is assembled under five broad headings: I, bibliography; II, selected statistical data; III, articles, studies, and analyses; IV, methods, procedures, and working aids; V, current statistical activities.

"Intercambio Estadistico" will contain much unpublished material pertaining to statistical activities in the American nations, and it is anticipated that it will provide an invaluable means of bringing data and source documents both to the IASI and to the official government statistical offices, quickly.

III. AREAS OF ACTIVITY AND POTENTIAL FIELDS OF APPLICATION

While chart 1 presents a functional diagram of the organization and work of the Institute as of the end of the fiscal year, chart 2 sets forth the broad picture of the various areas of activity and the potential fields of application which lie open to the Institute. The areas of activity fall into three major groups: I, Administration, organization, and co-ordination; II, publications; and III, project activities. A comparison between chart 1 and 2 brings out the fact that a good start has been made in respect to the elements of both groups I and II of chart 2. It is in the areas of activity clustered in group III, however, that the battle for the primary objective of the Institute, "To stimulate improved methodology in the collection, tabulation, analysis, and publication of both official and unofficial statistics", will be won or lost.

The functional chart of the Institute shows that a beginning has been made in the areas of activities involving projects, by the introduction of a technical staff. For the most part this technical staff has been drawn from Latin America by the process of borrowing highly placed statistical personnel —specialists in selected subject matter fields— from their governments for 1-year periods of service in the Permanent Office or the Institute. These men are designated as the "rotating professional staff" since it is planned that both the fields of specialization and the governments involved will be rotated in the selection of staff members.

In chart 2, the symbol "c" indicates an area of activity which is considered important enough to be one of continuing concern to the IASI —to the extent that someone ought to be working on the problems involved, at all times. A good many of the areas thus designated have not yet been entered in any way; those which have been entered should, for the most part, be continued year after year.

For instance, a combination of wartime travel conditions and a lack of sufficient funds has kept the Institute from having congresses, conferences, and committee meetings. The Bureau of the Institute has not been able to meet since 1942. During 1943-44 only one standing committee actually met the Committee on Projects Review.

A long-range program for the development of a series of teaching and training monographs is urgently needed. Requests for monographs on methods and techniques, such as collection of data, tabular and graphic presentation, interpretation and analysis, calculation of index numbers, and the like, have come from various countries. Work in sampling methods and techniques should be started and worked at continuously.

Some of the project activities on chart 2 are labelled "s". This means that someone should be working in those areas at some time but not necessarily continuously. Of these, the foreign trade classification, and weights and measures, are particularly important for the development of the yearbook.

Although the IASI up to this time has opened up only five of the areas of activity involving projects, it has already become apparent that the concept of a "Program for Interchange of Statistical Technicians",[2] introduced by the

[2] See *Estadística*, for June, 1943, p. 165; December, 1943, p. 144; March, 1944, p. 142; June, 1944, p. 274.

president of the IASI, Mr. M. A. Teixeira de Freitas, will in time become a force of inestimable value to statistical science. Working side by side with common objectives, men become comrades. Technicians, assembled from various countries and working together on statistical problems in the Permanent Office, will return to their countries carrying with them an international viewpoint and a pride in professional achievement that will truly result in closer hemispheral statistical ties.

IV. FINANCIAL PICTURE

1. Financial statements, 1943-44

The following financial statements for the fiscal year 1943-44. appear elsewhere in this section of the Journal.

Sattement 1, Balance sheet, June 30, 1944.

Statement 2, Cash receipts and disbursements, July 1, 1943, through June 30, 1944.

Statement 3, Budget statement, fiscal year 1943-44, as of June 30, 1944.

The Institute now has a regular annual income of approximately $ 50,000. Its rate of expenditure for the past two years has been: Fiscal year 1942-43, $ 12,800; 1943-44, $ 41,500. The unexpended reserves carried forward from previous years will bring its total funds in the current fiscal year to approximately $ 84,000.

2. Budget, 1944-46

In order to obtain a realistic picture of the true costs involved with any expansion of program activities, chart 3 was prepared. This estimates the costs involved for each area of activity if it were to be carried forward in a minimum but technically satisfactory way. Chart 4 shows the proposed 2-year budget of the IASI, for 1944-45 and 1945-46.

In only a few instances, even in the current fiscal year, do the allocations come up to the level of what they should be as represented in chart 3.

In the current fiscal year the total expenditures will approximate $ 156,000. Of this sum, $ 84,000 is from Institute funds and $ 72,000 represents an estimate of what will probably be spent by other agencies which are supporting the efforts of the Institute in some form or other.

In order to make a start on the various methodological projects indicated in the functional chart, the Institute is straining itself to the maximum. It has persuaded other organizations to help out the program wherever possible. It is using up all of its surplus accumulated from unexpended income in the early years, and by working a devoted Secretariat staff overtime. This effort and this period will end June 30, 1945.

By the middle of 1945, the surplus funds of the Institute will be gone. The budget picture for 1945-46 represents the considered opinion of the Secretary General as to the best way in which an annual income of $ 50,000 can be allocated most effectively. There is no room in a $ 50,000 budget for project activities even though they involve the improvement of statistical method-

ology. No funds for rotating professional staff can be provided and still keep the basic work of the Institute running—at leats not without the cancellation of even more vital functions.

V. THE FUTURE OF THE IASI

This report presents the budget picture for the current fiscal year 1944-45, and the coming fiscal year 1945-46, so that the membership of the Institute —both alhering governments and individuals— its officers, and its well wishers may visualize the maximum which the Institute can hope to do with the resources at its command. The present program of the Institute which has plunged into critical evaluation of statistical methods and their improvement throughout the hemisphere is proving to be unusually effective. Yet, this type of activity must stop at the end of the current fiscal year, unless additional sources of income become available.

The time has come when the IASI must look ahead and chart its course. There is not the slightest doubt that the organization is serving a genuine need, not elsewhere satisfied, and from all indications the means should be found to permit the lusty four fear old to grow into an adult.

What should be done?

How can it be financed?

HALBERT L. DUNN,
Secretary General.

* * *

INFORME SOBRE EL PROGRESO DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA.—30 DE JUNIO DE 1944

SUMARIO

I. Breve reseña histórica.

II. Actividades, 1943-44.

A. Revista trimestral.
B. Anuario estadístico.
C. Programa técnico.

1. Clasificación del comercio exterior.
2. Investigaciones de métodos y procedimientos censales.
3. Estadística sobre producción agrícola.
4. Métodos de enseñanza y materiales estadísticos.
5. Renta nacional.

D. Actividades del servicio administrativo de la Oficina Permanente.

1. Servicio de correspondencia y servicio en general.
2. Archivo biográfico.
3. Bibliografía.
4. Servicio de intercambio por microfilm.

III. Areas de actividad y campos probables de aplicación.

IV. Cuadro de finanzas.

1. Estado financiero, 1943-44.
2. Presupuesto, 1944-46.

V. El futuro del IASI.

Apéndices:

Esquema 1, Esquema funcional.

Esquema 2. Areas de actividad y campos probables de aplicación.

Esquema 3. Requerimientos de personal y presupuesto del IASI si se entrare simultáneamente en todas las áreas de actividad y campos de aplicación.

Esquema 4. Presupuestos del IASI para 1944-45 y 1945-46, basados en las fuentes de ingresos actuales.

I. BREVE RESEÑA HISTORICA

El IASI celebró su cuarto aniversario el 12 de mayo de 1944. Los problemas por él confrontados durante los tres primeros años desde su fundación consistieron esencialmente en orientar su organización en medio de las condiciones impuestas por la guerra. Durante la primera reunión del Comité Ejecutivo o "Bureau", llevada a cabo en agosto de 1942, la dirección de esta organización, ejercida entonces por una comisión organizadora provisional, fué asumida por un grupo electo de funcionarios. [1] *El Comité Ejecutivo autorizó en esta reunión la creación de cinco comisiones permanentes para que se encargaran de los proyectos sobre publicaciones, anuario estadístico interamericano, estadística demográfica, educación estadística y revisión de proyectos, respectivamente.*

Los resultados concretos de esta reunión fueron el establecimiento de una Oficina Permanente con sede en Wáshington, D. C., EE. UU., bajo la jurisdicción de un secretario general; la creación de cinco comisiones permanentes ya previamente autorizadas, y la publicación de una revista trimestral en México bajo la dirección de un director jefe.

II. ACTIVIDADES, 1943-44

Las principales actividades del IASI durante el año fiscal comprendido entre el 1 de julio de 1943 y el 30 de junio de 1944 están ilustradas en el diagrama de organización (diagrama 1). *En resumen, estas actividades son:* a) *Revista trimestral;* b) *Anuario estadístico;* c) *Programa técnico (proyectos);* d) *Actividades del servicio administrativo de la Oficina Permanente o Secretaría, incluyendo un servicio de intercambio de "microfilm".*

---

[1] Para más información, véase *The Inter American Statistical Institute. Its Origin, Organization, and Objectives,* segunda edición, Wáshington, diciembre 1943.

A. Revista trimestral.

En 1943-44 fueron publicados cuatro números de la revista trimestral Estadística, *habiendo llegado a seis el número total de sus publicaciones hasta la fecha. Esta revista ha aparecido puntualmente, a pesar de las muchas dificultades creadas por la guerra, las cuales han afectado su material, personal y distribución. Los cuatro números mencionados anteriormente tienen 700 páginas, las cuales contienen 50 artículos escritos por colaboradores, datos recientes de oficinas estadísticas del hemisferio, material bibliográfico y de otro carácter. Actualmente la revista se distribuye entre todos los países americanos, habiendo sido recibida con gran entusiasmo por aquellos que tienen a su cargo responsabilidades en el campo estadístico. Se considera que gradualmente se van logrando sus objetivos, que son: "(1) Dar al lector la información que necesite y emplee; (2) familiarizar a las personas de cada país con las actividades estadísticas de los otros países; (3) informar al lector acerca de la existencia de datos estadísticos; (4) presentar artículos que estimulen la adopción de métodos avanzados, y por consiguiente mejorar la calidad de los datos".*

B. Anuario estadístico.

En junio de 1944 se completó la mayor parte del trabajo de organización preliminar a la publicación del anuario estadístico. Este plan será sometido a la consideración de los directores generales de estadística y a otras oficinas estadísticas en las naciones americanas dentro de los dos primeros meses, a efecto de obtener críticas y sugestiones.

C. Programa técnico.

Durante 1943-44 se iniciaron seis proyectos técnicos, cinco de los cuales están dirigidos por altos funcionarios estadísticos latinoamericanos, a quienes sus respectivos gobiernos otorgaron un año de licencia para trabajar en la Oficina Permanente de Wáshington.

1. Clasificación del comercio exterior.—*Mediante un "Indice de Convertibilidad de Artículos" se está llevando a cabo la adaptación de la Lista Mínima de Artículos de Comercio Internacional de la Liga de las Naciones a las condiciones del comercio interamericano. Este proyecto ha estado en elaboración durante diez meses aproximadamente, y se espera que será publicado dentro de un año.*

2. Investigaciones de métodos y procedimientos censales.—*Desde hace seis meses aproximadamente se está llevando a cabo una investigación sobre los métodos y procedimientos usados en el último censo de población en cada una de las naciones americanas. Los resultados de este trabajo serán publicados en el año 1944-45, y constituirán el punto de partida para la elaboración de bases uniformes mínimas para el levantamiento de un censo continental en 1950.*

3. Estadística sobre producción agrícola.—*Un estudio de métodos básicos de estadística sobre producción agrícola y cosechas limitado a una lista selecta de productos y a un número reducido de países americanos, fué comenzado en el mes de mayo de 1944 como primer paso de un programa más amplio en*

este sentido. Se espera que los resultados de algunos de los aspectos de este trabajo serán publicados en 1945.

4. Métodos de enseñanza y materiales estadísticos.—*El trabajo básico para llevar a cabo una investigación sobre métodos de enseñanza y materiales estadísticos; para la elaboración de un glosario de términos estadísticos en varios idiomas y para la fijación de lineamientos generales de un programa de diez años en el campo de la educación estadística, fué iniciado en junio de 1944. Este programa trata de encontrar formas y medios de fomentar la creación de un grupo adecuado de personas técnicas preparadas en cuestiones estadísticas. Se espera publicar en 1945 partes seleccionadas de este estudio inicial.*

5. Renta nacional.—*Un estudio acerca de las bases para el cálculo de la renta nacional en las naciones latinoamericanas fué comenzado durante los dos últimos meses de 1943-44. Este trabajo se está haciendo en colaboración con la Oficina Nacional de Investigación Económica (National Bureau of Economic Research) de Nueva York. Este estudio será continuado por el Instituto en forma permanente y tendrá como objetivo a largo plazo el de enriquecer y afianzar las fuentes de datos y métodos en el campo de la estadística económica en todo el Hemisferio Occidental.*

D. Actividades del servicio administrativo de la Oficina Permanente:

1. Servicio de correspondencia y servicio en general.—*El servicio administrativo y la correspondencia que la Oficina Permanente debe mantener ha aumentado, indudablemente, en proporción al desarrollo de sus proyectos y otras actividades. En forma permanente, esta oficina es responsable de la correspondencia que origina el trabajo de las comisiones constituyentes y de servicio. Mantiene, además, relaciones con los miembros del Instituto (tanto personas como gobiernos), contestando a los pedidos de información, ayudando a algunos viajeros en la elaboración de sus programas de trabajo cuando ellos así lo solicitan, ya sea con anterioridad a su visita o durante su permanencia en los Estados Unidos, y en general, suministrando la ayuda administrativa requerida por la revista, el anuario y las actividades ligadas a los proyectos dirigidos por el cuerpo técnico.*

2. Archivo biográfico.—*El texto de una edición revisada del* Directorio del Personal Estadístico en las Naciones Americanas *del IASI ha sido terminado y entregado a la imprenta a fines del año fiscal. El nuevo directorio estará listo para su distribución dentro de uno o dos meses. Los ficheros de donde se obtuvo el material han puesto de manifiesto muchas veces su valor al permitir responder a los pedidos de informaciones sobre personas que desempeñan puestos estadísticos. Todos los datos de este archivo se mantienen al día a través de diferentes fuentes, inclusive por medio de correspondencia.*

3. Bibliografía.—*El mayor esfuerzo de la Oficina Permanente ha sido dedicado a la creación de un fichero bibliográfico de información estadística. Este fichero suministra, por una parte, una valiosísima ayuda en la realización de los proyectos del Instituto, los cuales, a pesar de su número limitado, son tan extensos en sus finalidades que invaden prácticamente los principales campos estadísticos. Por otra parte, él ha hecho posible contestar toda la in-*

formación solicitada por muchas naciones del hemisferio acerca de fuentes de material estadístico.

El Instituto cuenta con cuatro fuentes principales para obtener las referencias que guarda en este fichero. Ellas son: Publicaciones de carácter estadístico recibidas por el Instituto; referencias y bibliografías sobre material estadístico cuidadosamente examinado por los miembros de su personal y asociados, material estadístico inédito, incluyendo bibliografías compiladas para estudios especiales enviadas al Instituto por sus miembros, colaboradores y corresponsales; y tarjetas estadísticas obtenidas de las entradas corrientes de la Biblioteca del Congreso (incluyendo materiales de bibliotecas asociadas, tales como las de los Ministerios de Agricultura, Comercio, y otras.)

El Instituto está elaborando los planes para llevar a cabo la publicación de una Bibliografía de Fuentes Selectas Estadísticas en el Hemisferio Occidental, *en la cual aparecerán los títulos y anotaciones de varios miles de las más importantes referencias. Esta publicación incluirá, además de una lista numérica, índices por materias, por agencia editoria o autor, por país a que el título se refiere, y por título. Se considera que esto satisfará un gran número de pedidos sobre fuentes de material estadístico, ya que esta obra podrá ser consultada por el personal técnico del Instituto y el de otras oficinas estadísticas del hemisferio que tengan especial necesidad de ella.*

4. Servicio de intercambio por microfilm.—*Uno de los servicios de mayor importancia establecidos por el Instituto durante el año 1943-44 es el de "Intercambio Estadístico". Este servicio ha sido creado principalmente para las Direcciones Generales de Estadística de las naciones americanas. Todas las oficinas de los Directores Generales de Estadística cuentan con una máquina para la lectura de microfilm, la cual ha sido provista mediante la cooperación de la Oficina del Coordinador de Asuntos Interamericanos. Varios meses de trabajo fueron dedicados a la organización de este servicio, habiéndose distribuído el primer microfilm en junio de 1944.*

El material de cada microfilm se reúne bajo los siguientes títulos: I, Bibliografía; II, Datos estadísticos seleccionados; III, Artículos, estudios y análisis; IV, Métodos, procedimientos y medios auxiliares de trabajo; V, Noticias sobre actividades estadísticas recientes.

"Intercambio Estadístico" incluirá mucho material inédito relacionado con actividades estadísticas en las naciones americanas, y se considera que muy pronto proporcionará un medio valiosísimo para suministrar datos y fuentes de información tanto al IASI como a las oficinas estadísticas de los gobiernos americanos.

III. AREAS DE ACTIVIDAD Y CAMPOS PROBABLES DE APLICACION

Mientras que el esquema 1 presenta un bosquejo sobre la organización y trabajo del Instituto, el esquema 2 presenta un cuadro general de las diferentes áreas de actividad y los campos de aplicación asequibles al Instituto. Estas áreas de actividad pueden dividirse en tres grupos: I, Administración, organización y coordinación; II, Publicaciones; III, Actividades sobre proyectos.

Al comparar los esquemas 1 y 2 se advierte que en las actividades que constituyen los grupos I y II un buen comienzo ya ha tenido lugar. Sin embargo, es en los campos de actividad que forman el grupo III donde una intensa lucha debe librarse para lograr el objetivo primordial del Instituto, "estimular la adopción de métodos avanzados en la recolección, tabulación, análisis y publicación de material estadístico tanto oficial como no oficial".

El esquema estructural y funcional del Instituto muestra, en parte, el avance ya alcanzado en las áreas de actividad sobre proyectos, ya que en él aparece la creación del cuerpo técnico. La mayoría de los miembros de este cuerpo han sido elegidos en los países latinoamericanos recurriendo al método de obtener la prestación por un período de un año de los servicios de altos funcionarios especializados en diversos campos estadísticos. Estas personas forman parte de lo que se ha llamado "cuerpo profesional rotativo", pues se proyecta alternar tanto los campos de especialización como los países interesados por medio de una selección de su personal.

En el esquema 2, la letra "c" indica un área de actividad considerada suficientemente importante como para ser atendida en forma permanente. Muchas de las áreas señaladas con este símbolo aun no han sido objeto de estudio. Aquellas que lo han sido seguirán siéndolo año tras año en tanto ello sea posible.

Por ejemplo, las restricciones del transporte, resultado de la guerra, y la falta de fondos suficientes han impedido que el Instituto celebrase congresos, conferencias y reuniones de comisiones. El Comité Ejecutivo del Instituto no ha podido celebrar reuniones desde 1942. Durante el año 1943-44 se ha reunido solamente una de las cinco comisiones permanentes, el Comité de Revisión de Proyectos.

Es de necesidad urgente llegar a desarrollar un programa a largo plazo que contemple la preparación de una serie de monografías sobre educación estadística. Algunos países latinoamericanos han solicitado monografías sobre métodos y técnicas empleados en la recolección de datos, tabulación y presentación gráfica, interpretación y análisis, cómputo de números índices y varios otros. Además, se debería comenzar a trabajar en el estudio de métodos y técnicas sobre muestras estadísticas.

Algunas de las actividades sobre proyectos que aparecen en el esquema 2 están señaladas con la letra "s". Esto significa que alguien debe trabajar en estas áreas por algún tiempo, aunque no necesariamente en forma permanente. Entre éstas, la clasificación del comercio exterior y los trabajos sobre pesas y medidas son especialmente importantes para la elaboración del anuario estadístico.

Aunque hasta el presente el IASI ha entrado solamente en cinco de las áreas de actividad contempladas, parece evidente que la idea de un "Programa para el Intercambio de Técnicos Estadísticos" [2] *presentado por el presidente del IASI, señor M. A. Teixeira de Freitas, se convertirá a su debido tiempo en*

---

[2] Véase *Estadística*, junio 1943, p. 165; diciembre 1943, p. 144; marzo 1944, p. 142; junio 1944, p. 274.

una fuerza de inestimable valor para la ciencia estadística. Sólo a través del trabajo y con objetivos comunes es como los hombres llegan a ser compañeros y a entenderse mutuamente. Los técnicos de los distintos países americanos, después de trabajar juntos en la Oficina Permanente en la solución de problemas estadísticos, retornarán a sus países de origen llevando consigo puntos de vista internacionales y la satisfacción de haber logrado resultados en sus labores profesionales, lo que indudablemente traerá como consecuencia una mejor unidad en las relaciones estadísticas continentales.

IV. CUADRO DE FINANZAS

1. Estado financiro, 1943-44.

Anexo aparecen los siguientes estados financieros correspondientes al año fiscal 1943-44:

Cuadro núm. 1, Balance al 30 de junio de 1944.

Cuadro núm. 2, Ingresos y egresos de caja, desde el 1 de julio de 1943 al 30 de junio de 1944.

Cuadro núm. 3, Presupuesto para el año fiscal 1943-44, hecho el 30 de junio de 1944.

El Instituto cuenta en estos momentos con una renta anual y regular de 50,000 dólares aproximadamente. El monto de sus gastos durante los dos últimos años ha sido el siguiente: Año fiscal 1942-43, 12,800 dólares; 1943-44, 41,500. Las reservas acumuladas durante los años anteriores han aumentado los fondos disponibles en el presente año fiscal a un total de 84,000 dólares aproximadamente.

2. Presupuesto 1944-46.

El esquema 3 fué preparado para dar una idea clara acerca de los gastos exactos que implica la expansión del programa de actividades. En este cuadro se presenta un cálculo de los gastos en cada área de actividad si ésta se atiende en forma mínima, pero técnicamente satisfactoria. El esquema 4 presenta el proyecto de presupuesto para los años 1944-45 y 1945-46.

En muy pocos casos, y aun en el presente año fiscal, las asignaciones exceden la cantidad a que deberían llegar de acuerdo con lo que indica el esquema 3.

El total de gastos durante el presente año fiscal ascenderá a 156,000 dólares aproximadamente. De esta suma, 84,000 dólares provienen de los fondos del Instituto y 72,000 dólares representan un cálculo de lo que gastarán otras agencias que en una forma u otra respaldan la labor del Instituto.

A fin de iniciar el trabajo en los varios proyectos que aparecen en el esquema estructural y funcional, el Instituto ha llevado sus esfuerzos al máximo. Ha logrado además persuadir a otras organizaciones para que presten su ayuda al programa en los aspectos en que ello sea posible. En la actualidad el Instituto está haciendo uso de todo el excedente de su renta no invertida durante los primeros años de su fundación; y finalmente, está recibiendo la colabora-

ción decidida de un cuerpo de empleados sobrecargados de trabajo en la Oficina Permanente. Estos esfuerzos no podrán continuar después del 30 de junio de 1945.

Se estima que a mediados de 1945 se habrá agotado el excedente de los fondos del Instituto. El cuadro del presupuesto para el año 1945-46 representa la opinión del secretario general en cuanto a la mejor manera de distribuir eficazmente una renta de 50,000 dólares. Un presupuesto de 50,000 dólares no permite disponer de fondos para actividades sobre proyectos, aunque ellas propendan al mejoramiento de la metodología estadística. Tampoco se puede asignar fondos para gastos de un cuerpo profesional rotativo y al mismo tiempo mantener en pie el trabajo básico del Instituto, sin afectar por lo menos sus funciones más vitales.

V. EL FUTURO DEL IASI

Este informe presenta un cuadro del presupuesto para los años 1944-45 y 1945-46, respectivamente, de manera que los miembros del Instituto, sus funcionarios y sus simpatizadores puedan tener una idea clara de lo que el Instituto podrá hacer con los recursos a su disposición. El programa actual del Instituto, que ha entrado a hacer una apreciación crítica de métodos estadísticos y sus posibilidades de mejoramiento, parece ser excepcionalmente eficaz. Sin embargo, esta clase de actividad terminará a fines del presente año fiscal, a menos que para esa época se disponga de fuentes adicionales de ingresos.

Ha llegado el momento en que el Instituto mire hacia adelante y trace su curso. No existe la menor duda de que esta organización está atendiendo necesidades genuinas, hasta ahora insatisfechas, y parece evidente que debieran encontrarse los medios que permitan a esta joven y robusta Institución alcanzar su plena madurez.

¿Qué debería hacerse?

¿Cómo podrían conseguirse fondos?

HALBERT L. DUNN.
Secretario general.

Inter American Statistical Institute (IASI)*

Chart 1

FUNCTIONAL CHART

GENERAL ASSEMBLY OF ELECTED CONSTITUENT MEMBERS
(At present 78 members from 19 American nations; statutory maximum 180 from 22 nations)

ELECTED "BUREAU" OR EXECUTIVE COMMITTEE

President: M. A. Teixeira de Freitas, Brazil
First V.P.: Stuart A. Rice, United States
Second V.P.: Carlos E. Dieulefait, Argentina
Third V.P.: Ramón Beteta, Mexico
Treasurer: Robert H. Coats, Canada

SECRETARIAT OR PERMANENT OFFICE

(Administrative arm of "Bureau," directed by a Secretary General appointed by it)

Halbert L. Dunn, Secretary General
United States

COMMITTEES

(Working interests are represented in Permanent Office by rotating professional staff)

"Standing" committees, chairmen appointed by the "Bureau"

Current publications: Robert H. Coats, Canada
Yearbook: Raúl Migone, Argentina
Demographic statistics: Alberto Arca Parró, Peru
Statistical education: J. B. Lourenço Filho, Brazil
Project review: M. Pérez Guerrero, Venezuela

Subcommittees or project committees as needed, appointed in each case jointly by president of the Institute, or first vice president acting for president, in consultation with the committee chairman and the secretary general.

QUARTERLY JOURNAL

(Directed by an editor appointed by the "Bureau." Launched in 1943.)

J. de D. Rodríguez, Editor
Mexico

INTER-AMERICAN STATISTICAL YEARBOOK

(To be directed by an editor appointed by the "Bureau." Now in planning stage.)

ADMINISTRATIVE STAFF (service functions)

- Correspondence and administration
- Service to committees and prof. staff
- Service to Journal and Yearbook
- Biographical file of statistical personnel in Western Hemisphere ("Directory" publication due in Aug. 1944)
- Statistical source files (publication of a "Bibliography of Selected Statistical Sources" due before end of 1944)
- Microfilm service (launched in June 1944)

TECHNICAL STAFF, both permanent and rotating (project functions)
(Includes program for interchange of statistical technicians, launched in 1943)

- Agricultural production statistics (survey started in May 1944)
- Census: Minimum standards for 1950 (survey started in Jan. 1944)
- Economic index numbers, basis of construction (survey started in April 1943)
- Education: Survey of statistical training methods and materials (started in June 1944).
- Education: Glossary of statistical terms (to start in Sept. 1944)
- Foreign trade classification: "Convertibility Index." (started in Sept. 1943)
- Industrial and mining statistics survey (to start in Sept. 1944)
- National income formula and estimates (assignment effective in May 1944)
- Vital statistics index in Spanish and Port. to Int. List of Causes of Death (to start in ---- 1944)

IASI

ADHERING MEMBER GOVERNMENTS (to date)

Argentina	Costa Rica	El Salvador
Bolivia	Cuba	Mexico
Brazil	Dominican Republic	Panama
Canada	Ecuador	Peru
Colombia		United States

DIRECTORS GENERAL OF STATISTICS

(Ex officio members of the IASI, providing liason with government statistical organizations in the 22 American nations, and serving as correspondents of the IASI for official and other functions)

Argentina:	Dirección General de Estadística
Bolivia:	Dirección General de Estadística
Brazil:	Conselhó Nacional de Estatística, IBGE Comissão Censitária Nacional, IBGE
Canada:	Dominion Bureau of Statistics
Chile:	Dirección General de Estadística
Colombia:	Dirección Nacional de Estadística
Costa Rica:	Dirección General de Estadística
Cuba:	Dirección General de Estadística
Dominican Republic:	Dirección General de Estadística
Ecuador:	Dirección General de Estadística
El Salvador:	Dirección General de Estadística
Guatemala:	Dirección General de Estadística
Haiti:	Secrétairerie d'Etat des Finances
Honduras:	Dirección General de Estadística
Mexico:	Dirección General de Estadística
Nicaragua:	Dirección General de Estadística
Panama:	Dirección General de Estadística
Paraguay:	Dirección General de Estadística
Peru:	Dirección Nacional de Estadística
United States:	Division of Statistical Standards, Bureau of the Budget Bureau of the Census
Uruguay:	Dirección General de Estadística
Venezuela:	Dirección General de Estadística

INTERNATIONAL SPECIAL AFFILIATES
(with respect to their statistical interests)

International Labour Office
League of Nations
Pan American Sanitary Bureau
Pan American Union

OTHER AFFILIATED MEMBERS

OTHER OFFICIAL AND NONOFFICIAL RELATIONSHIPS

RELATIONSHIPS OF IASI

* For further details, see The Inter American Statistical Institute—Its Origin, Organization, and Objectives. Washington, D.C., December 1943, 48 p.

Inter American Statistical Institute (IASI)

AREAS OF ACTIVITY AND POTENTIAL FIELDS OF APPLICATION

AREAS OF ACTIVITY AND POTENTIAL FIELDS OF APPLICATION

Area of activity	Field of application																							
		Demography			Economics									Government & political				Labor & social questions						
	Or gener-ap-pli-ca-tion	Gen-eral	Pop-ula-tion 1/	Vit-al sta-tis-tics	Gen-eral 2/	Agri-cul-ture 3/	Com-merce 4/	Commun-ica-tion and Trans-port-ation	Con-struc-tion 5/	Finance 6/	Manu-fac-ture 7/	Mining 8/	Educa-tion 9/	Gen-eral 10/	Ex-ec-utive	Jus-tice 11/	Pub-lic ad-ma-in-is-tra-tion	Gen-eral	Edu-ca-tion	Pop-ula-tion 12/	Health: Gen-eral	Health: Sta-tis-tics	Lab-or 13/	Soc-ial sta-tis-tics
	1a	2a	2b	2c	3a	3b	3c	3d	3e	3f	3g	3h	3i	4a	4b	4c	4d	5a	5b	5c	5d	5e	5f	5g
I. ADMINISTRATION, ORGANIZATION, CO-ORDINATION																								
A. Secretariat																								
1. General	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Correspondence and mail	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Biographical files on statistical personnel	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	s	c	c	c	c	c	c	c	c
4. Files, correspondence and general	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-
5. Financial, accounting, and reporting	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
6. Quarters and equipment	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-	-	-	-	-	-	-
7. Services to committees, professional staff, and visitors	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
8. Statistical source file and bibliographical services	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
9. Translating and interpreting	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B. International collaboration																								
1. Congresses, conferences, and committees (including meetings)	c	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
2. Traveling field representatives	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II. PUBLICATIONS																								
A. Yearbook, annual	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
B. Journal, quarterly	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
C. Microfilm, monthly	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
D. Monographs, irregularly but on a continuing basis	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E. Bibliography, every 3-5 years	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
F. Directory of statistical personnel, every 3-5 yr.	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
G. Others	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III. PROJECT ACTIVITIES																								
A. Statistical methods, techniques, theory																								
1. General (including subject matter surveys not elsewhere classified)	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-
2. Census methods and procedures	-	-	c	-	s	s	s	s	s	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	r	-	-	-	-
3. Index numbers	-	-	-	-	s	r	r	r	r	r	r	r	r	-	-	-			-	r	-	-	r	-
4. Mapping	c	-	r	-	r	r	-	-	-	-	-	-	-	r	-	-	-	-		-		-	-	-
5. Mathematical statistics	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-
6. Sampling	c	-	s	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-
7. Other specialized techniques (including machine tabulation)	s	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-
B. Statistical standards (measures to obtain uniformity, including nomenclatures)																								
1. General	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Foreign trade classification	-	-	-	-	r	-	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
3. Industrial classification	s	-	-	-	r	r	r	r	r	r	r	r	r	-	-	-	-			-	-	-	-	-
4. Mortality and morbidity classifications	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			s	-	-	-	-
5. Occupational classification (entirely occupied population)	s	-	r	-	r	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	r	-
6. Tabular and graphic presentation	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
7. Weights and measures	s	-	-	-	r	-	r	-	-	-	-			-	-	-							-	-
C. Statistical training materials and methods																								
1. General (including general surveys)	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	r		-		-	-
2. Fellowships	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	r	-	-	-	-	-
3. Lectureships	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-	-	-	-	r				-	-
4. Organization and administration of statistical services	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
5. Teaching tools (including outlines and courses of study, textbooks, pamphlets, etc.)	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		r	-	-	-	-	-
D. Other																								
1. General	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. National income	c	-	-	-	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	-	-	r	r	-	-	-	-	r	r

Notes: "c" indicates that someone will be working in this field continuously. "s" indicates that someone will be working in this field at some time during the period under review; "r" indicates fields related to the main field of endeavor.

1/ Includes population characteristics, migration, tourism, life tables, etc.; 2/ includes general price and other economic indexes and series, 3/ includes commodities, crop estimating and reporting, fishery, forestry, livestock; 4/ domestic and foreign, including wholesale and retail trade; 5/ includes building activities, building censuses, etc.; 6/ includes balance of international payments, banking, exchange and money parities, insurance (commercial), securities, etc., 7/ includes other extractive industries; 8/ general in scope and covering several subject fields; 9/ includes elections, public opinion polls, etc.. 10/ includes housing type and tenure, income and expenditures; 11/includes public health and medicine, hospitals, morbidity statistics; 12/ includes employment and unemployment, wages and hours, etc.; 13/ includes pension and retirement systems, unemployment insurance, and other forms of relief measures.

Washington, D.C., July 15, 1944

Chart 3

PERSONNEL AND BUDGET NEEDS OF THE IASI
IF ALL AREAS OF ACTIVITY AND FIELDS OF APPLICATION WERE ENGAGED IN SIMULTANEOUSLY

Area of activity	Field of application (Underlining denotes principal field of application.)	Personnel: Professional, Chief of Section	Personnel: Professional, Other	Personnel: Admin. & clerical	Funds needed 1/: Total	Personal services	Supplies and materials (including stationery and printed forms, etc.)	Communication and carriage	Printing (publication-forms and other forms and electro-duction)	Travel expense (including subsistence)	Quarters and equipment	Contract services	Miscl.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
I. ADMINISTRATION, ORGANIZATION, CO-ORDINATION													
A. Secretariat													
1. General	1a		.5	2.0	$17.600	$11.500	$300	$1.200	$600	$1.800		$1.200	$1.000
2. Correspondence and mail	1a			4.0	10.500	8.800	500	1.200					
3. Biographical files on statistical personnel	1-5			1.0	2.050	2.000	50				$300		
4. Files, correspondence and general	1a			1.5	4.000	3.600	100						
5. Financial, accounting, and reporting	1a			1.5	3.600	3.600					7.200		
6. Quarters and equipment				.5	8.100	900							
7. Services to committees, professional staff, and visitors	1-5			1.0	3.000	3.000							
8. Statistical source file and bibliographical services	1-5			4.0	10.700	9.800	600				300		
9. Translating and interpreting	1a			.5	1.800	1.800							
B. International collaboration													
1. Congresses, conferences, and committees	1a. 2-5				13.000					13.000			
2. Traveling field representatives	1a		2.0	1.0	28.600	13.600				15.000			
II. PUBLICATIONS													
A. Yearbook, annual	1-5		2.0	4.0	28.600	19.000			8.000	1.600			
B. Journal, quarterly	1-5			.5	16.100	11.200			4.000	900			
C. Microfilm, monthly	1-5			1.0	4.400	3.800	200				300	300	
D. Monographs, irregularly	1a		.4	.8	8.000	4.000			4.000				
E. Bibliography, every 3-5 years	1-5			.5	3.800	2.000			1.500				
F. Directory of statistical personnel, every 3-6 years	1-5			.5	1.500	1.000			500				
G. Others	1a			2.0	7.000	5.000			2.000				
III. PROJECT ACTIVITIES													
A. Statistical methods, techniques, theory													
1. General (including subject matter surveys not elsewhere classified)	1a	.8		1.3	7.221	5.200	36	25	300	1.250	360		50
2. Census methods and procedures	2b, 3a-e, 3g-h, 5c, 5f	2.0	.2	2.5	18.679	11.000	94	105	1.320	5.000	940		220
3. Index numbers	3a, 3b-1, 5c, 5f	2.0	.2	2.5	18.679	11.000	94	105	1.320	5.000	940		220
4. Mapping	1a, 2b, 3e-b, 4a	1.0	.1	1.3	11.251	7.700	43	53	660	2.500	480		110
5. Mathematical statistics	1a		1.0	1.3	13.456	10.400	46	50	600	1.800	460		100
6. Sampling	1a. 2b, 3b, 5f	1.0	1.0	2.5	23.190	16.400	90	100	1.200	4.300	900		200
7. Other specialized techniques	1a. 3f	.5	.5	1.3	10.206	7.700	46	50	600	1.250	460		100
B. Statistical standards													
1. General		.5		1.3	6.221	4.200	36	25	300	1.250	360		50
2. Foreign trade classification	3a, 3c	1.0	.1	2.5	15.275	10.500	72	53	1.320	2.500	720		110
3. Industrial classification	1a. 3b-1	1.0	.1	2.5	14.615	10.500	72	53	660	2.500	720		110
4. Mortality and morbidity classifications	2c, 5d	1.0	.1	2.5	14.615	10.500	72	53	660	2.500	720		110
5. Occupational classification	1a. 2b, 3a, 5a, 5f	1.0	.1	2.5	14.615	10.500	72	53	660	2.500	720		110
6. Tabular and graphic presentation	1-5	.5		1.3	6.221	4.200	36	25	300	1.250	360		50
7. Weights and measures	1a. 3a, 3c	1.0	.1	2.5	14.615	10.500	72	53	660	2.500	720		110
C. Statistical training materials and methods													
1. General (including general surveys)	1a. 5b	1.0	.3	1.3	11.551	7.700	48	53	660	2.500	480		110
2. Fellowships (10)	1a. 5b		1.0	2.0	36.210	7.900	60	50	600	25.000	2.600		100
3. Lectureships (4)	1a. 5b	4.0		1.0	24.620	14.400	20			10.000	200		
4. Organization and administration of statistical services	1-5		1.0	1.3	11.256	8.200	46	50	600	1.800	460		100
5. Teaching tools	1a. 5b		1.0	1.3	23.056	8.200	46	50	2.400	1.800	460	10.000	100
D. Other											1.000		
1. General				5.0	12.500	11.400	100						
2. National income	1a. 3a-1, 4a, 4d, 5a, 5f-g		3.5	4.0	40.175	27.600	150	175	2.100	8.300	1.500		350

1/ Roughly, the following scale may be used to compute increases or decreases per annum per person: Quarters, $150; equipment, $50; supplies, $50; per annum per professional staff member: Communication, $60; printing, $600; miscl., $100.

* Count of personnel excludes editor's staff in Mexico.

Chart 4

TWO-YEAR BUDGET OF IASI, 1944-45 - 1945-46
BASED ON PRESENT RATE OF INCOME

Area of activity	Year 1944-45			Year 1945-46		
	IASI income	Other income sources 1/	Total	IASI income	Other income sources 1/	Total
I. ADMINISTRATION, ORGANIZATION, CO-ORDINATION						
A. Secretariat						
1. General	$ 8,700	$ 3,800	$ 12,500	$ 7,700	$3,800	$ 11,500
2. Correspondence and mail	7,700	300	8,000	7,400	300	7,700
3. Biographical files on statistical personnel	2,000	50	2,050	900	50	950
4. Files, correspondence and general		1,600	1,600		1,600	1,600
5. Financial, accounting, and reporting	1,200	1,200	2,400	600	1,200	1,800
6. Quarters and equipment		8,100	8,100		8,100	8,100
7. Services to committees, professional staff, and visitors	3,000		3,000			
8. Statistical source file and bibliographical services	9,800	600	10,400	3,000	600	3,600
9. Translating and interpreting	1,800		1,800			
B. International collaboration						
1. Congresses, conferences, and committees	5,000		5,000			
2. Traveling field representatives						
II. PUBLICATIONS						
A. Yearbook, annual	10,000	20,000	30,000	10,300		10,300
B. Journal, quarterly	14,300		14,300	13,400		13,400
C. Microfilm, monthly	1,800	800	2,600	1,800	800	2,600
D. Monographs, irregularly						
E. Bibliography, every 3-5 years	2,000		2,000			
F. Directory of statistical personnel, every 3-6 years	500		500			
G. Others						
III. PROJECT ACTIVITIES						
A. Statistical methods, techniques, theory						
1. General (including subject matter surveys not elsewhere classified)	1,000	6,500	7,500			
2. Census methods and procedures		3,250	3,250			
3. Index numbers	1,000	6,500	7,500			
4. Mapping						
5. Mathematical statistics						
6. Sampling	600	5,000	5,600			
7. Other specialized techniques						
B. Statistical standards						
1. General						
2. Foreign trade classification	2,520	2,000	4,520			
3. Industrial classification						
4. Mortality and morbidity classifications						
5. Occupational classification						
6. Tabular and graphic presentation						
7. Weights and measures						
C. Statistical training materials and methods						
1. General (including general surveys)	1,000	6,500	7,500			
2. Fellowships						
3. Lectureships						
4. Organization and administration of statistical services						
5. Teaching tools						
D. Other						
1. General						
2. National income	10,200	5,600	15,800	4,600	5,600	10,200
Total	$84,120	$71,800	$155,920	$49,700	$22,050	$71,750

1/ Represents expenditures made by other organizations in connection with IASI programs, contributed "services in kind" and other types of benefits for which the Institute would otherwise have to pay.

Washington, D. C.
July 15, 1944

FINANCIAL STATEMENTS OF THE INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE JULY 1, 1943, THROUGH JUNE 30, 1944

Statement 1 Balance sheet.

Statement 2 Cash receipts and disbursements.

Statement 3 Budget statement.

Exhibit A Status of membership dues.

Exhibit B Detail of cash disbursements.

Exhibit C Recapitulation of sales and distribution analysis.

Statement 1

BALANCE SHEET

June 30, 1944

ASSETS

Cash in bank [1]	*$ 34,884.55*
Cash advances in hands of others (contra) [2]	*3,300.00*
Accounts receivable, membership dues (see exhibit A)	*749.00*
Property at cost (principally books) (contra)	*107.20*
	$ 39,040.75

LIABILITIES AND SURPLUS

Reserves:		
For cash advances in hands of others (contra)	*$ 3,300.00*	
For accounts receivable, membership dues	*115.00*	
For advance membership payments	*1,114.62*	*$ 4,529.62*
Capital surplus (capital invested in property) (contra)		*107.20*
Unappropriated surplus		*34,403.93*
		$ 39,040.75

[1] All cash on hand had been deposited in the bank as of the end of the fiscal year.

[2] Includes lump sum advances as follows: In the hands of the editor of the journal, in Mexico, D. F., $ 2,000; in the hands of the chairman of the Committee on Inter-American Statistical Yearbook, in Buenos Aires, $ 1,000; in the hands of the traveling field representative, Buenos Aires, $ 300.

Statement 2

CASH RECEIPTS AND DISBURSEMENTS
JULY 1, 1943, THROUGH JUNE 30, 1944

RECEIPTS			
Carry-over from fiscal year 1942–43			$ 29 942.53
Income, fiscal year 1943–44			
Membership dues (see exhibit A)			
Constituent members	$ 282.63		
Adhering governments	48 686.32		
Affiliated organizations		$ 48 968.95	
Publication sales (see exhibit C)			
Quarterly journal	$ 677.76		
Other	40.00	717.76	
Miscellaneous (cash refunds)		8.00	49 694.71
TOTAL			$ 79 637.24
DISBURSEMENTS (see exhibit B)			
Bureau			
Travel expense		$ 8.75	
Secretariat			
Personal services	$ 17 462.98		
All other operating costs	1 999.11	19 462.09	
Publications			
Quarterly journal			
Editorial office, Mexico, D. F.	$ 8 201.31		
Secretariat, Washington, D. C.	2 493.84		
Development of special journal services and materials, and translation work	246.36		
	$ 10 941.51		
Other publications (revised edition of descriptive brochure, etc.)	537.00	11 478.51	
Projects and their committees			
Current Publications, Committee on			
Inter-American Statistical Yearbook Committee on			
Development of yearbook plan	$ 3 322.36		
Statistical Education, Committee on	22.84		
Demographic Statistics, Committee on			
Projects Review			
Committee on	149.74		
National income	644.42		
Foreign trade classification "Convertibility Index"	3 507.00		
Development of microfilm exchange service ("Intercambio Estadístico")	2 856.98	10 503.34	
TOTAL			41 452.69
BALANCE, June 30, 1944			$ 38 184.55[1]
[1] Balance accounted for:			
Hamilton National Bank, General Fund		$ 41 286.02	
Less outstanding checks		7 401.47	$ 33 884.55
Hamilton National Bank, Contingency Revolving Fund			1 000.00
Lump sum advances in hands of others			3 300.00

Statement 3

BUDGET STATEMENT, FISCAL YEAR 1943-44
JUNE 30, 1944

No.	NAME	Appropriated	Expended [1]	Balance
1	Bureau	$ 3 500.00	$ 8.75	$ 3 491.25
2	Secretariat	20 420.00	19 462.09	957.91
3	Publications			
	31. Quarterly journal			
	a). Editorial staff, Mexico, D. F.	8 000.00	8 201.31[2]	201.31
	b). Secretariat, Washington, D. C.	2 400.00	2 493.84	93.84
	c). Development of special journal services and materials, and translation work	3 210.00	246.36	2 963.64
	32. Reports of committees	1 500.00	.....	1 500.00
	33. Other publications (revised edition of descriptive brochure, etc.)	1 500.00	537.00	963.00
4	Projects and their committees			
	41. Current Publications, Committee on	1 000.00	.....	1 000.00
	42. Inter-American Statistical Yearbook			
	a). Committees on	1 000.00	.....	1 000.00
	b). Development of yearbook plan	6 000.00	3 322.36[3]	2 677.64
	43. Statistical Education, Committee on	1 000.00	22.84	977.16
	44. Demographic Statistics, Committee on	1 000.00	.....	1 000.00
	45. Projects Review			
	a). Committee on	1 000.00	149.74	850 26
	Project operations in course of development	9 251.22	7 008.40	2 242.82
	b). Economic index number standards	.....	.....	.....
	c). National income	.....	(644.42)	.....
	d). Foreign trade classification "Convertibility Index"	.....	(3 507.00)	.....
	e). Agricultural production statistics	.....	.....	.....
	f). Microfilm exchange service ("Intercambio Estadístico")	.....	(2 856.98)	.....
		$ 60 781.22	$41 452.69	$ 19 328.53

[1] For detail, see exhibit B.

[2] Of this amount, $ 390.17 represents payment for paper stock applicable to the fiscal year 1944–45.

[3] Excludes lump sum advance of $ 300.00 sent the traveling field representative, Buenos Aires, and on hand as of June 30, 1944.

Exhibit A.
(in support of statement 1)

STATUS OF MEMBERSHIP DUES
JUNE 30, 1944

	Total paid in fiscal year 1943-44.	APPLICABLE TO PREVIOUS FISCAL YEARS		Accrued	APPLICABLE TO FISCAL YEAR 1943-44		Balance unpaid	ADVANCE PAYMENTS FOR FUTURE YEARS	
		Paid in fiscal year 1943-44	Balance unpaid		Paid in previous fiscal years.	Paid in fiscal year 1943-44		Paid in previous fiscal years.	Paid in fiscal year 1943-44
CONSTITUENT MEMBERS									
Regular	$ 282.63	(1) $ 5.00	(5) $ 25.00	(77) $ 337.63	(3) $ 15.00	(51) $ 232.63	(23) $90.00	.....	(9) $ 45.00
Life	.....	.....	.....	(1) (97.31)	.....	(1) (2.69)	.....	(1) $ 94.62	.....
SUB TOTAL	$ 282.63	$ 5.00	$ 25.00	$ 337.63	$ 15.00	$ 232.63	$ 90.00	$ 94.62	$ 45.00
INSTITUTIONAL MEMBERS—ADHERING GOVERNMENTS									
*Argentina	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Bolivia	$ 634.00	$ 634.00	.....	$ 634.00	.....	.....	$634.00	.....	.....
Brazil	8 271.32	.....	.....	8 271.32	.....	$ 8 271.32	.....	.....	.....
Canada	2 301.00	.....	.....	2 301.00	.....	2 301.00	.....	.....	.....
*Colombia	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Costa Rica	256.00	125.00	.....	131.00	.....	131.00	.....	.....	.....
*Cuba	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Dominican Republic	331.00	.....	.....	331.00	.....	331.00	.....	.....	.....
*Ecuador	617.00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	$ 617.00
*El Salvador	358.00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	358.00
Mexico	3 931.00	.....	.....	3 931.00	.....	3 931.00	.....	.....	.....
Panama	126.00	.....	.....	126.00	.....	126.00	.....	.....	.....
Peru	2 600.00	1 300.00	.....	1 300.00	.....	1 300.00	.....	.....	.....
United States	29 261.00	.....	.....	29 261.00	.....	29 261.00	.....	.....	.....
SUB TOTAL	$48 686.32	$2 059.00	.....	$46 286.32	.....	$45 652.32	$63.00	.....	$ 975.00
INSTITUTIONAL MEMBERS—AFFILIATED ORGANIZATIONS									
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	.....	.....	.....	.....	$100.00	.....	.....	.....	.....
Dirección General de Estadística, Uruguay	.....	.....	.....	.....	100.00	.....	.....	.....	.....
SUB TOTAL	.....	.....	.....	.....	$200.00	.....	.....	.....	.....
GRAND TOTAL	$48.968.95	$2 064.00	$ 25.00	$46 23.95	$215.00	$45 884.95	$724.00	$ 94.62	$1 020.00

* First dues payable for fiscal year 1944-45.
1 Payment received after close of fiscal year

DETAIL OF CASH DISBURSEMENTS
JULY 1, 1943, THROUGH JUNE 30, 1944

Exhibit B
(in support of statements 2 and 3)

	Total	Personal services	Supplies and materials (sta. printed forms, etc.)	Property purchases books furniture and long-time equip.	Communication and carriage, tel., msgr., etc.	Printing (publications)	Travel expense	Miscl.
1. Bureau	$ 8.75						$ 8.75	
2. Secretariat	19 462.09	$17 462.98	$ 621.79	$ 107.20	$ 944.17		297.95	$ 25.00 (bond)
3. PUBLICATIONS								
31. Quarterly journal								
a). Editorial office, Mexico	8 201.31	3 612.37	94.12		55.92	$ 4 239.94		198.96
b). Secretariat, Washington	2 493.84	2 493.84						
c). Development of special journal services and materials, and translation work	246.36	216.36						
32. Reports of committees								
33. Other publications	537.00					537.00		
4. PROJECTS AND THEIR COMMITTEES								
41. Current Publications, Committee on								
42. Inter-American Statistical Yearbook								
a). Committee on								
b). Development of yearbook plan	(1) 3 322.36	1 895.81			1.55		1 425.00	
43. Statistical Education, Committee on	22.84		18.20				4.64	
44. Demographic Statistics, Committee on								
45. Projects Review								
a). Committee on	149.74	45.00	1.35		26.33		77.06	
c). National income	644.42	635.37					9.05	
d). Foreing trade classification "Convertibility Index"	3 507.00						3 507.00	
f). Development of microfilm exchange service ("Intercambio Estadístico")	2 856.98	2 840.93	16.05					
	(1)$41 452.69	$29 232.66	$ 754.51	$ 107.20	$ 1 027.97	$ 4 776.94	$ 5 329.45	$ 223.96

(1) Excludes lump sum advance of $ 300.00 sent the traveling field representative, Buenos Aires, and on hand as of June 30, 1944.

Exhibit C
(in support of
statement 2)

RECAPITULATION OF PUBLICATION SALES AND DISTRIBUTION ANALYSIS

JOURNAL SALES RECEIPTS

JULY 1, 1943, THROUGH JUNE 30, 1944

FROM	THROUGH			
	Secretariat	Editor	Agents [1]	Total
Paid subscriptions, in this period:				
Gross	$ 266.40	xxx	$ 397.40	$ 663.80
Less commissions and deductible expenses	1.40	xxx	69.29	70.69
NET	$ 265.00	xxx	$ 328.11	$ 593.11
Single copy sales, this period:				
Gross	4.29	xxx	26.80	31.09
Less commissions and deductible expenses	xxx	xxx	7.02	7.02
NET	$ 4.29	xxx	$ 19.78	$ 24.07
Advance payments not yet applied	xxx	xxx	60.58	60.58
GRAND TOTAL	$ 269.29	xxx	$ 408.47	$ 677.76

[1] Journal sales in Mexico are included in this column.

JOURNAL DISTRIBUTION ANALYSIS

Exhibit C.

	NUMBER FROM			
	Secretariat	Editor	Agent	Total
Paid subscriptions in effect:				
December, 31, 1943	118	xxx	182	300
Physical distribution of December 1943 issue (excludes spoiled copies), through March 31, 1944.				
By mailing list groups:				
Group 1, Complimentary				
a). Constituent members	xxx	78	xxx	78
b). Ex officio members	xxx	39	xxx	39
c). All other:				
(1) Subscriptions	xxx	11	xxx	11
(2) Single copies	14	145	.....	159
SUB TOTAL	14	273	.....	287
Group 2, Exchange	xxx	65	xxx	65
Group 3, Paid:				
(1) Subscriptions	xxx	300	xxx	300
(2) Single copies	5	.....	7	12
SUB TOTAL	5	300	7	312
GRAND TOTAL	19	638	7	664
By class of recipients				
Individuals	xxx	xxx	xxx	466
Editors of other periodicals (exchange)	xxx	xxx	xxx	65
Libraries	xxx	xxx	xxx	43
All other organizations	xxx	xxx	xxx	90
TOTAL	xxx	xxx	xxx	664
By countries				
Argentina	xxx	xxx	xxx	26
Bolivia	xxx	xxx	xxx	18
Brazil	xxx	xxx	xxx	93
Canada	xxx	xxx	xxx	20
Chile	xxx	xxx	xxx	5
Colombia	xxx	xxx	xx	70
Costa Rica	xxx	xxx	xxx	15
Cuba	xxx	xxx	xxx	5
Dominican Republic	xxx	xxx	xxx	3
Ecuador	xxx	xxx	xxx	25
El Salvador	xxx	xxx	xxx	4
Guatemala	xxx	xxx	xxx	3
Haiti	xxx	xxx	xxx	3
Honduras	xxx	xxx	xxx	1
Mexico	xxx	xxx	xxx	54
Nicaragua	xxx	xxx	xxx	19
Panama	xxx	xxx	xxx	24
Paraguay	xxx	xxx	xxx	2
Peru	xxx	xxx	xxx	56
United States	xxx	xxx	xxx	157
Puerto Rico	xxx	xxx	xxx	11
Uruguay	xxx	xxx	xxx	29
Venezuela	xxx	xxx	xxx	9
All other	xxx	xxx	xxx	12
TOTAL	.....	.....	.....	664

MICROFILM EXCHANGE SERVICE[1]

The month of June 1944 saw the launching of the first edition of "Intercambio Estadístico", a service for the exchange of statistical information, by microfilm, between the Permanent Office of the IASI and the General Bureau of Statistics in each American nation.

"Intercambio Estadístico" has been made possible through the cooperation of the Office of the Coordinator of Inter-American affairs, which in addition to reproducing the film has provided a microfilm reading machine in each General Bureau of Statistics. Arrangements have been made for the Director General in each case to designate one person to be in charge of this machine.

Briefly, this service provides for the assembly by the Permanent Office of the IASI, of significant statistical materials —published and unpublished— and the transmission by microfilm once a month to the central statistical agency of each country. Access to the material by other statistical agendies of the particular country will be encouraged in every way. At present, the service is southbound only, but later it is hoped gradually to establish a northbound service as well.

The contents of each film are assembled under five broad headings: Bibliographical notes; selected statistical data; articles, studies and analyses; methods, procedures, and working aids; current statistical activities. The tables of contents for

[1] See also the article "Microfilm and Statistics", by Halbert L. Dunn, elsewhere in this issue of *Estadística*.

INTERCAMBIO ESTADISTICO[1]

En el mes de junio de 1944 se inició un servicio mensual, bajo el nombre de "Intercambio Estadístico" con el propósito de canjear datos estadísticos, mediante microfilm, entre la Oficina Permanente del IASI y las Direcciones Generales de Estadística en las naciones americanas.

La cooperación de la Oficina del Coordinador de Asuntos Interamericanos ha sido de un valor inapreciable en el establecimiento de este interesante servicio. Además de reproducir el material en microfilm, ella ha obsequiado una máquina lectora a cada Dirección General de Estadística, y cada director general a su vez ha designado una persona de su oficina para hacerse cargo del manejo de dicha máquina.

La Oficina Permanente del Instituto se encargará de la selección de material estadístico —publicado e inédito— y de su transmisión por microfilm a la Dirección Nacional de Estadística en cada país americano. Se tratará de diseminar la información remitida entre las otras oficinas estadísticas de cada país en particular. El servicio en la actualidad emana de la Oficina Permanente del Instituto solamente, pero se espera que más adelante podrá establecerse un servicio recíproco.

El material incluído en cada rollo de película ha sido dividido en cinco grupos principales bajo los siguientes títulos: Notas bibliográficas; datos estadísticos seleccionados; artículos, estudios y análisis; métodos, procedimientos y medios auxiliares de trabajo; noticias sobre actividades estadísticas. El sumario de

[1] Véase el artículo "El Microfilm y la Estadística," por Halbert L. Dunn, en este mismo número de *Estadística*.

the June and July microfilms (see the "Publications" section of this issue of Estadística) *respectively, illustrate two types of treatment which will be followed:* a) *A general film covering a number of different topics; and* b) *a "topical" film (July) was given over to agricultural statistics; others, to appear later in the year, will be devoted to census schedules, forms, and instructions of the last national census of each American nation; and to national income materials. Through this medium, each nation will have available for its own reference full information on the statistical techniques and procedures which have been used by other nations.*

los microfilms para junio y julio (véase este número de Estadística, *sección de "Publicaciones") demuestra dos maneras de presentar el material, es decir:* a) *Una película general, incluyendo una serie de tópicos diferentes; y* b) *una película "especial" dedicada a un tema en particular. El primer rollo "especial" correspondiente al mes de julio, fué dedicado a la estadística agrícola; los otros, que aparecerán a fines de año, se dedicarán a boletas, formularios e instrucciones referentes al censo más reciente en cada nación americana; y a material sobre la renta nacional. En esta forma, cada nación tendrá a su disposición la información más completa posible sobre técnica y procedimientos estadísticos seguidos en las otras naciones.*

* * *

PROJECTS COMMITTEE MEETING

A meeting of the Propects Committee under the chairmanship of M. Pérez Guerrero was held in Washington on May 23. A brief progress report on concurrent activities of the IASI was presented by the secretary general of the Institute. The technicians now in the Permanent Office made personal reports on their respective projects: O. A. de Moraes, on the convertibility index for commodities in inter-American trade; Robert Guye, on plans for the inter-American statistical yearbook; Hernán Montoya, on the project for agricultural production statistics; L. M. Domínguez, on the national income project. The committee also reviewed a brief report from Dr. Luna Vegas on his census survey work. The post of a statistician to work on a project in industrial and

REUNION DEL COMITE DE PROYECTOS

El 23 de mayo se reunió en Wáshington la Comisión de Proyectos bajo la presidencia del Dr. M. Pérez Guerrero. El secretario general del IASI presentó un breve informe sobre el progreso de las actividades del Instituto. Los técnicos que se encuentran actualmente en la Oficina Permanente presentaron informes sobre sus respectivos proyectos, como sigue: C. A. de Moraes, sobre el índice de convertibilidad de comercio exterior en las repúblicas americanas; Roberto Guye, sobre planes para el anuario estadístico interamericano; Hernán Montoya, sobre el proyecto para estadísticas de la producción agrícola; L. M. Domínguez, sobre el proyecto de renta nacional. La comisión también examinó un informe del Dr. Luna Vegas sobre su investigación sobre censos. Se espera que pronto se empleará un estadístico para trabajar en un proyecto

mining statistics is expected to be filled soon.

The status of the economic index study, started in 1943[1] *was also reviewed. It was agreed that work on this study, interrupted by pressure of other activities on the chairman, should be continued just as quickly as suitable personnel can be obtained. This study, now in the stage of procuring information respecting present index numbers, has as one of its long range objectives the development of standards for construction of various types of indexes which can be recommended to countries.*

An advisory subcommittee for consultation on agricultural production statistics was recommended. It was felt to be necessary in connection with the work of the Institute in general and for Mr. Montoya's project in particular.

Members of the committee in ateendance were M. Pérez Guerrero, chairman; W. F. Ogsburn and Roberto Vergara, members; Halbert L. Dunn, ex officio; Robert Guye, invited; Stuart A. Rice, ex officio.

[1] For the questionnaire on the economic index series, see *Estadística,* June 1943, p. 159.

sobre estadísticas industriales y de minería.

También se trató del estudio sobre el índice económico que se comenzó en 1943.[1] *Se convino que este estudio, interrumpido por exceso de trabajo del presidente, continuará tan pronto como se obtenga el personal adecuado. Este proyecto que se encuentra ahora en la etapa de conseguir información respecto de numerosos índices, tiene como objetivo principal el desarrollo de* standards *para la construcción de varios tipos de índices que puedan ser recomendados a los diversos países.*

Se creyó necesario, debido al trabajo del Instituto en general y al proyecto del Sr. Montoya en particular, recomendar la formación de una subcomisión para consultar sobre estadísticas de producción agrícola.

Los miembros de la comisión que asistieron a la reunión fueron: Dr. M. Pérez Guerrero, presidente; W. F. Ogburn y Roberto Vergara, miembros; Halbert L. Dunn, ex officio; Stuart A. Rice, ex officio; Roberto Guye, invitado.

[1] Véase *Estadística,* junio 1943, p. 159, donde fué publicado un cuestionario sobre las series del índice económico.

* * *

INTER-AMERICAN STATISTICAL YEARBOOK

Further progress has been achieved in the exploratory study of the problems involved in the preparation and issuance of the Inter-American Statistical Yearbook, in accordance with the program previously published.[1] *A memorandum has been prepared by Professor Robert Guye, field agent of the Institute, after prelimi-*

[1] See *Estadística,* December 1943, p. 133-136.

ANUARIO ESTADISTICO INTER-AMERICANO

Progresa satisfactoriamente el estudio exploratorio de los problemas inherentes a la preparación y publicación del Anuario Estadístico Interamericano, de acuerdo con el programa descrito en un reciente número de esta Revista.[1] *El Profesor Roberto Guye, representante viajero del Instituto, preparó un memorándum*

[1] Véase *Estadística,* diciembre 1943, p. 133-136.

nary consultation with various statistical agencies. The document suggests the method and guiding principles to be followed in the preparation of the yearbook and proposes a detailed plan for the volume.

The memorandum is being submitted to the directors general of statistics of all American countries for their opinions and ideas, with the request that they submit it also to the various interested statistical agencies of their respective countries and send to the Permanent Office of the Institute all observations and suggestions collected. A similar clearance is in course with the members of the Institute Bureau and with the Institute Committee on the Inter-American Statistical Yearbook, under the chairmanship of Dr. Raúl Migone.

The final plan of the yearbook will be established after taking into account the valuable and undoubtedly numerous suggestions thus obtained from all parts of the hemisphere.

According to the preliminary plan, the Inter-American Statistical Yearbook would be, for its first edition, limited to the most fundamental data of demographic, economic, social, and government statistics, leaving for later supplementary volumes the collection of detailed and necessarily voluminous statistics on special points. Particular care would be taken to obtain data as comparable as possible, and an introductory note to each chapter would indicate briefly the methods generally followed for the establishment of the statistics and calling attention to the limitation of the data available. A selected bibliography would indicate the sources used for computation of the tables and would serve at the same time as a guide to the reader for finding

después de consultas previas con varias oficinas de estadística. En su memorándum sugiere el método y los principios que deben guiar la preparación del Anuario y propone un plan detallado para el volumen final.

Este memorándum ha sido sometido a la consideración de los directores generales de estadística en las naciones americanas, pidiéndoles a la vez que sea presentado a otras oficinas de estadística que puedan interesarse en sus respectivos países, y enviar a la Oficina Permanente del Instituto las observaciones y sugestiones recogidas. Igualmente se ha hecho con los miembros del Comité Ejecutivo del Instituto y su Comisión del Anuario Estadístico Interamericano presidida por el Dr. Raúl Migone.

El plan final del Anuario será establecido después de tomar en consideración las numerosas sugestiones que se espera recibir de todo el hemisferio.

De acuerdo con el plan preliminar, el Anuario estará limitado, en su primera edición, a los datos más fundamentales sobre estadística demográfica, económica, social y gubernamental, dejando para volúmenes posteriores la recolección de estadísticas detalladas y voluminosas sobre materias especiales. Se tomará buen cuidado de obtener datos que sean comparables, y se colocará una nota de introducción a cada capítulo indicando brevemente los métodos seguidos generalmente en el establecimiento de las estadísticas, y llamando la atención sobre lo limitado de los datos disponibles. En una bibliografía selecta se indicarán las fuentes usadas en la computación de los cuadros, sirviendo al mismo tiempo como guía al lector para encontrar

more detailed data in their original form.

It is estimated that such a yearbook published in quadrilingual form would constitute a volume of about five hundred large-size pages.

datos más detallados en su forma original.

Se espera publicar el Anuario en cuatro idiomas, constando el volumen de unas 500 páginas de tamaño grande.

* * *

INTERCHANGE OF STATISTICAL TECHNICIANS

The arrival in the Permanent Office in May 1944 of Mr. Hernán Montoya, from Colombia, has made possible the launching of a third project activity under the Institute's Program for Interchange of Statistical Technicians. [1] *Mr. Montoya, formerly chief of the Agricultural Census Division in the National Bureau of Statistics of Colombia, has already started work on a survey of the methods underlying agricultural production statistics and crop estimating in the American nations. This initiative in the field of agricultural statistics, which is restricted to a selected list of commodities in a limited number of countries, is but one phase of a longer-range program.*

A fourth project activity will be conducted by Dr. Milton da Silva Rodrigues, from Brazil, who arrived in the Permanent Office in June 1944. Dr. Silva Rodrigues will work on several phases of the Institute's statistical educational program, including a sur-

[1] Proyects have previously been launched in the field of foreign trade classification and population census methods and procedures. See *Estadística* for June 1943, p. 165; December 1943, p. 144; March 1494, p. 142, and June 1944, p. 274, for further details of the Program for Interchange of Statistical Technicians.

INTERCAMBIO DE TECNICOS ESTADISTICOS

La llegada a la Oficina Permanente, en mayo de 1944, del Sr. Hernán Montoya, de Colombia, ha hecho posible la inauguración de un tercer proyecto bajo el programa "Intercambio de Técnicos Estadísticos" del Instituto Interamericano de Estadística.[1] *El Sr. Montoya, ex jefe de la División de Censos Agrícolas en la Dirección Nacional de Estadística de Colombia, ha comenzado ya a trabajar en una investigación sobre los métodos fundamentales de la estadística sobre producción agrícola y estimaciones de las cosechas en las naciones americanas.*

Esta iniciativa en el campo de la estadística agrícola, que está restringida a una lista seleccionada de productos en un número limitado de países, representa solamente una etapa de un amplio programa.

El cuarto proyecto será ejecutado por el Dr. Milton da Silva Rodrigues, del Brasil, quien llegó a la Oficina Permanente en junio de 1944. El Dr. da Silva Rodrigues trabajará en diferentes etapas del programa de enseñanza estadística del Instituto, incluyendo una investigación de los

[1] Se han iniciado ya los proyectos sobre clasificación de comercio exterior y procedimientos sobre censos de población. Véase *Estadística*, junio de 1943, p. 165; diciembre de 1943, p. 144; marzo de 1944, p. 142, y junio de 1944, p. 274, para más detalles sobre el programa "Intercambio de Técnicos Estadísticos".

vey of statistical training mehods and materials, a glossary of statistical terms, and other aspects the details of which have not yet been worked out.

métodos y materiales de enseñanza, un glosario de términos estadísticos y otros aspectos, los cuales no se han determinado todavía.

* * *

SEMINAR ON HEMISPHERAL CENSUS

At the invitation of Dr. Halbert L. Dunn, secretary general of the IASI, a group of the leading United States specialists in the field of population census, met on June 5 for the purpose of discussing problems relating to a project of the IASI for a 1950 census, using comparable minimum standards, in all the nations of the Western Hemisphere.

This project, initiated by Dr. A. Arca Parró, director of statistics of Peru and president of the Committee on Demographic Statistics of IASI, was supported in 1943 by a resolution of the First Demographic Congress held in Mexico.

Since the beginning of the current year, exploratory work has been in progress in connection with the methods and procedures underlying the last population census in each American nation as a preliminary investigation to the proposed hemispheral census. The plan of the census is to be studied and officially approved by each nation at the proper time. The exploratory work is being conducted by Dr. Ricardo Luna Vegas, chief of the Census Department of the Bureau of Statistics of Peru, now in the United States under the IASI program of Interchange of Statistical Technicians.

Dr. Luna Vegas reported to the group of specialists on the progress

REUNION TECNICA SOBRE EL PROYECTADO CENSO CONTINENTAL

Por invitación del Dr. Halbert L. Dunn, secretario general del Instituto Interamericano de Estadística, el 5 de junio último se reunió un grupo de los más destacados especialistas norteamericanos en población, con el objeto de discutir problemas relacionados con el proyecto —auspiciado por el Instituto— de un Censo a través del Hemisferio Occidental, sobre bases mínimas comunes a todas las naciones americanas.

Este proyecto, que fué iniciativa del Dr. Alberto Arca Parró, director de Estadística del Perú y presidente de la Comisión de Estadística Demográfica del IASI, fué respaldado, en 1943, por una expresa recomendación del Primer Congreso Demográfico reunido en la ciudad de México.

Desde comienzos del presente año, bajo el programa de intercambio de técnicos estadísticos, el Dr. Ricardo Luna Vegas, jefe del Departamento de Censos de la Dirección de Estadística del Perú, tiene a su cargo, en las oficinas de la Secretaría General del Instituto, la conducción de una exploración sobre los métodos y procedimientos censales en los países de América como investigación preliminar para el proyectado Censo Continental, cuyo plan deberá ser considerado y oficialmente aprobado por cada nación americana, en su oportunidad.

En la reunión técnica recientemente realizada, el Dr. Luna Vegas dió a conocer el estado de su investigación

of his study and explained the various problems involved in his work. He received valuable information and suggestions from the participants. Those present were: From the Census Bureau: Dr. Philip M. Hauser, assistant director; Dr. Leon E. Truesdell, chief of the Population Division; Dr. Halbert L. Dunn, chief of the Vital Statistics Division; Dr. Forrest E. Linder, assistant chief of the Vital Statistics Division; Mr. Morris H. Hansen, statistical assistant to the director; Mr. Morris B. Ullman, statistician, Division of Research and Statistics; Dr. John Dana Durand, chief of Economic Statistics of the Population Division, and Mr. Frank S. Morrison, analyst of the Vital Statistics Division. From the Budget Bureau: Dr. Elbridge Sibley, Division of Statistical Standards. From the Office of the Secretary of War: Dr. Calvert L. Dedrick, chief economist, office of Provost Marshall General. From the Library of Congress: Dr. Irene Taeuber, director of the Census Library Project.

An outline of the seminar follows:

Part A. Outline of census survey

1. Survey of material relating to the latest census of each American nation.

2. Number of national population censuses.

3. Periodicity of the censuses.

4. Present status of the censuses in the Western Hemisphere.

5. Unfinished parts of survey:

a) *Comparative study of methods and procedures (according to the latest census of population); similarities and differences; preparation,*

y expuso diferentes problemas del programa a su cargo, alrededor de los cuales los asistentes expresaron su interés y aportaron valiosos informes e ideas.

Asistieron a la reunión las siguientes personas: De la Oficina del Censo: Dr. Philip M. Hauser, subdirector; Dr. Leon E. Truesdell, jefe de la División de Población; Dr. Halbert L. Dunn, jefe de la División de Estadística Vital; Dr. Forrest E. Linder, subjefe de la División de Estadística Vital; Sr. Morris H. Hansen, estadístico asistente del director; Sr. Morris B. Ullman, estadístico; Dr. John Dana Durand, jefe de estadística económica de la División de Población, y Sr. Frank S. Morrison, analista de la División de Estadística Vital. De la Oficina del Presupuesto: Dr. Elbridge Sibley, División de Normas Estadísticas. De la Oficina del Secretario de Guerra: Dr. Calvert L. Dedrick, economista principal, Office of the Provost Marshall General. De la Biblioteca del Congreso: Dra. Irene Taeuber, directora del Proyecto de Biblioteca Censal.

El esquema de la reunión técnica es el siguiente:

Parte A. Esquema de la investigación sobre los censos

1. Investigación sobre el material correspondiente al último censo de cada nación americana (enero-marzo).

2. Número de censos nacionales de población.

3. Periodicidad de los censos.

4. Presente estado de los censos en el Hemisferio Occidental.

5. Partes de la investigación no terminadas aún:

a) *Estudio cooperativo de los métodos y procedimientos (de acuerdo con el último censo de población); similaridades y diferencias en la pre-*

enumeration, tabulation, and publication;

b) *Comparative study of inclusions and definitions, by subject matter (according to schedules, instructions, punch cards, codes and tabulations of the latest census).*

6. Recommendations.

Part B. Proposed continental census

Points to be discussed at a special seminar meeting:

1. Participation of all the American nations in the census:

a) *Political difficulties;*

b) *Financial problems;*

c) *Technical assistance and use of tabulation equipment.*

2. Time range for the hemispheral census.

3. Coverage: Population exclusively or also agriculture, industry, etc.

4. Possibility of common methods and procedures.

5. Evaluation of accuracy.

6. Inclusions and definitions by subject matter: Minimum standards.

paración, empadronamiento, tabulación y publicación;

b) *Estudio comparativo de las inclusiones y definiciones, por asuntos y atributos (de acuerdo con las cédulas o formularios, instrucciones, tarjetas de clasificación mecánica, códigos o claves, y resultados del último censo).*

6. Recomendaciones.

Parte B. El proyectado censo continental

Puntos a discutirse en la reunión técnica especial:

1. Participación de todas las naciones americanas en el censo:

a) *Dificultades políticas;*

b) *Problemas financieros;*

c) *Asistencia técnica y uso de equipo mecánico.*

2. Tiempo recomendable para el Censo Continental.

3. Amplitud del Censo: ¿Población exclusivamente, o también agricultura, industria, etc.?

4. Posibilidad de métodos y procedimientos comunes.

5. Evaluación de la exactitud de los resultados.

6. Inclusiones y definiciones, por asuntos y atributos. Estandards mínimos.

* * *

SEMINAR ON SAMPLING METHODS

Through the courtesy and the cooperation of the United States Bureau of the Census, a series of seminars on sampling methods was held May 29-31, for the benefit of the visiting Latin American technicians and other professional staff members of the Inter American Statistical Institute. The following subjects were discus-

SEMINARIOS SOBRE LA APLICACION DE MUESTRAS

Por cortesía, y mediante la cooperación de la Oficina del Censo de los Estados Unidos, tuvo lugar en los últimos días del mes de mayo una serie de seminarios sobre la aplicación de las muestras a los censos, dedicados especialmente a los técnicos que nos visitan de la América Latina y otros miembros del personal técnico del IASI. Las materias discutidas fueron

sed: "General Relation of Sampling Methods to Census", by Dr. W. Edwards Deming; "5 Percent Sampling of the 1940 Population Census", by Dr. Leon E. Truesdell; "Sample Census of Congested Production Areas", by Howard G. Brunsman; "Visual Analysis with Marginal Punch Cards", by Carl R. Nyman; "2 Percent Agricultural Sample in 1940 Census", by Irvin Holmes and William N. Hurwitz; "10 Percent Mortality Sample", by Dr. Elizabeth Pitney; "Monthly Report of the Labor Force and Related Sample Studies", by Dr. A. Ross Eckler and M. Starr Northrop; "National Sample Census of Population and Agriculture", by Morris Hansen.

las siguientes: "General Relation of Sampling Methods to Census", por el Dr. W. Edwards Deming; "5 Percent Sampling of the 1940 Population Census", por el Dr. Leon E. Truesdell; "Sample Census of Congested Production Areas", por Howard G. Brunsman; "Visual Analysis with Marginal Punch Cards", por Carl R. Nyman; "2 Percent Agricultural Sample in 1940 Census", por Irvin Holmes y William N. Hurwitz; "10 Percent Mortality Sample", por la Dra. Elizabeth Pitney; "Monthly Report of the Labor Force and Related Sample Studies", por el Dr. A. Ross Eckler y M. Starr Northrop; "National Sample Census of Population and Agriculture", por Morris H. Hansen.

* * *

BIRTHDAY CELEBRATIONS OF THE IASI

The fourth birthday of the Inter American Statistical Institute was celebrated through two festivities in Washington on May 12 and May 23.

The first at Riomio, riverside home of Halbert L. Dunn, Secretary General of the Institute, on the beautiful Potomac, brought together for an outdoor picnic the staff of the Institute Secretariat and their families, including visiting statisticians now working in the Permanent Office under the program for interchange of statistical technicians. Dr. and Mrs. Dunn were host and hostess on this occasion to an office family of approximately twenty persons, augmented by wives and husbands to thirty. Participating from countries other than the United States were: Robert Guye, Argentina; Cecilia Andrade and Hernán Montoya, Colombia; Elena de la Guardia

SE CELEBRA EL ANIVERSARIO DEL IASI

El cuarto aniversario del Instituto Interamericano de Estadística fué celebrado en Wáshington el 12 y el 23 de mayo, respectivamente, con dos festividades.

La primera en Riomío, casa de campo del Secretario General del Instituto, Dr. Halbert L. Dunn, a orillas del Potomac, reunió al personal de la Secretaría u Oficina Permanente y a los técnicos que actualmente se encuentran en Wáshington en estudios bajo el programa Intercambio de Técnicos Estadísticos. El Dr. Dunn y su señora recibieron al grupo, que constaba de más de veinte personas. Entre los presentes se encontraban representados varios países latinoamericanos en las personas de Robert Guye, Argentina; Cecilia Andrade y

and Josefina Oller, Panamá; Ricardo and Mrs. Luna Vegas and their three year old son Ricardito, of Perú; Oky Sánchez and Mary Calcaño Keeler, Venezuela. Out of the city and therefore absent were: Loreto M. Domínguez, Argentina; Octavio Alexander de Moraes, Brazil; and Pablo C. Andrade, Colombia.

The second of these events was on May 23 at the Virginia home of Stuart A. Rice in wooded Beechwood Hills. This occasion was a dual one, celebrating at the same time the fourth birthday of the Institute and (as was disclosed when the birthday cake was cut) the tenth anniversary of the marriage of Dr. and Mrs. Rice. The party also provided an opportunity to introduce the Institute's professional staff group to the United States members and colleagues of the Institute who were able to attend. An informal dinner was served to the following: Mr. J. C. Capt, Mr. Loreto M. Domínguez, Dr. and Mrs. Halbert L. Dunn, Mr. E. Dana Durand, Mr. Robert Guye, Mr. and Mrs. Forrest Linder, Mr. and Mrs. Ricardo Luna Vegas, Mr. Rafael H. Martínez, Mr. Hernán Montoya, Mr. O. A. de Moraes, Mr. William F. Ogburn, Mr. Manuel Pérez Guerrero, Mr. and Mrs. Karl Pribram, Mr. and Mrs. Stuart A. Rice, Mr. Robert Vergara and Mr. Julian G. Zier.

One playful incident at the dinner which may have general interest was the symbolic settlement over the birthday cake of a friendly controversy between Mr. Rice and Mrs. Dunn, who is better known as Miss Elizabeth Phelps, the Institute's energetic and capable Executive Assistant. Miss Phelps has contended that the Institute began its life in 1941 at the end of the organization period prescribed by the Statutes. Mr. Rice maintained

Hernán Montoya, Colombia; Elena de la Guardia y Josefina Oller, Panamá; Ricardo Luna Vegas, señora e hijo, Perú; Oky Sánchez y Mary Calcaño Keeler, Venezuela. Se excusaron por estar fuera de la ciudad, Loreto M. Domínguez, Argentina; Octavio Alexander de Moraes, Brasil, y Pablo C. Andrade, Colombia.

La segunda festividad tuvo lugar en la casa del primer vicepresidente del Instituto, Mr. Stuart A. Rice, en Beechwood Hills, Virginia. En esta ocasión se celebraron dos acontecimientos: el cuarto aniversario del Instituto y el aniversario de boda de los Rice. Aquí se reunieron los miembros del personal técnico del Instituto y los colegas de los Estados Unidos, también miembros del Instituto Interamericano de Estadística.

Entre los presentes se encontraban: Mr. J. C. Capt, Sr. Loreto M. Domínguez, Dr. y Mrs. Halbert L. Dunn, Mr. E. Dana Durand, Mr. Robert Guye, Mr. y Mrs. Forrest Linder, Sr. Ricardo Luna Vegas y señora, Sr. Rafael H. Martínez, Sr. Hernán Montoya, Sr. O. A. de Moraes, Mr. William F. Ogburn, Dr. Manuel Pérez Guerrero, Mr. y Mrs. Karl Pribram, Mr. y Mrs. Stuart A. Rice, Sr. Roberto Vergara y Mr. Julián G. Zier.

En el momento de cortar la torta de cumpleaños, sucedió un incidente que arregló, simbólicamente, una contienda amistosa entre Mr. Rice y Mrs. Dunn, quien es más conocida por Miss Elizabeth Phelps, capaz y activa directora de la Oficina Permanente

that the organization meeting on May 12, 1940 should be regarded as the true natal date. When the birthday cake was presented to the dinner guests it was seen to bear the legend "Inter American Statistical Institute 1940-44" together with four lighted candles. One of these was ceremoniously handed by Mr. Rice to Miss Phelps with an invitation to extinguish it. Instead she graciously restored the lighted candle to its position and proclaimed her conversion to the historical interpretation which gives to the Institute four completed years of life.

Midway in the evening the discussion was joined together upon a single theme—the future of the Institute in relation to the postwar resumption of worldwide statistical relationships. remarkable unanimity of opinion appeared in this discussion, in which all present participated. It was stressed that the Institute should avoid an isolationist position within the hemisphere and that internationalism in statistical science should be resumed as soon as world conditions should permit. But along with this view there was expressed a complete assurance of the value of the Institute's organization, aims, and procedures and of its usefulness as a hemispheral instrument for the furtherance of statistical progress. It was observed that the Institute is a dynamic organization, democratically controlled by its members, and that it is proving its value with astonishing rapidity in ways of which its older prototype, the International Statistical Institute, appeared incapable. A revival after the war of the older organization should be sought. But it must be revived, so it was suggested, in the spirit and with the objectives of its younger counterpart,

del Instituto. Miss Phelps decía que el Instituto nació en 1941, después del período de organización prescripto en los Estatutos. Mr. Rice decía que el 12 de mayo de 1940, fecha de la reunión para su organización, debería ser la fecha de su nacimiento. La torta, pues, llevaba esta inscripción: "Inter American Statistical Institute 1940-44" con cuatro velas encendidas. Una de ellas fué ceremoniosamente entregada por Mr. Rice a Miss Phelps, invitándola a extinguirla. Gentilmente, Miss Phelps colocó nuevamente la vela en su puesto y admitió estar convencida de que el Instituto tenía cuatro años de vida.

La conversación se limitó a un solo tema: el futuro del Instituto en cuanto a la renovación de las relaciones estadísticas mundiales después de la guerra, en lo cual todos participaron y asintieron por unanimidad. El Instituto debe evitar caer en una posición de aislamiento dentro del hemisferio y la ciencia estadística internacional debe renovarse tan pronto como lo permitan las condiciones mundiales. Paralelo a este punto de vista se expresó la importancia del Instituto como una organización cuyos ideales y objetivos han de servir de instrumento para el desarrollo de la ciencia estadística en el hemisferio. Se hicieron observaciones sobre el dinamismo del IASI, su organización netamente democrática, y sobre la rapidez con que se ha reconocido su valor; mucho más que su prototipo, el Instituto Internacional de Estadística. Se habló de revivir el viejo Instituto

if it is to serve a useful and dynamic function in developing worldwide international relationships and understandings in statistical science.

Analogous sentiments appeared in a number of the felicitous letters read by Mr. Rice from United States members and associates of the Inter American Statistical Institute. Among these who sent regrets ar their inability to attend, Mr. Constantine Mc Guire wrote:

"The Institute is one of the two real *events in the process of bringing about a closer understanding between the peoples of this hemisphere in recent years; the other being the tax treaties and elimination of double taxation. I have had the privilege of looking on, at least, while these two initiatives were begun. The Institute has a future of great promise, and I am happy to have the opportunity to help it."*

An auspicious phenomenon which the writer has observed with growing pleasure and enthusiasm, and which found many forms of expression at both of these pleasant celebrations, deserves special mention. It is the strong group spirit, *the* esprit de corps, *with which both the members of the Institute and its staff have become imbued. In all Institute affairs identifications of individuals with particular nations have in large measure been submerged in the feeling that "this is our" organization. The terms "we", "us" and "our" in Institute discussions have no national connotations.*

As the Institute enters its fifth year its program is already reaching out into areas of usefulness and influence far beyond my personal expectations at its inception four years ago. I believe that this measure of success results primarily from two

después de la guerra —revivirlo en el espíritu y objetivos de su joven compañero—, a fin de que desempeñe sus funciones dinámicamente y ocupe su lugar en las relaciones y el entendimiento internacional por el desarrollo de la estadística.

Sentimientos análogos fueron expresadas en cartas de felicitación recibidas de los miembros y asociados del Instituto. Entre ellas, una carta de Mr. Constantine McGuire decía así:

"El Instituto representa uno de los dos *acontecimientos reales hacia una mejor comprensión y acercamiento entre los pueblos de este hemisferio en años recientes, siendo el otro los tratados sobre impuestos y la eliminación de la doble imposición. He tenido el privilegio de ser observador, al menos, desde el comienzo de estas iniciativas. El Instituto tiene un futuro brillante, y me satisface tener la oportunidad de servirle."*

Muy significativo para la vida del Instituto es el esprit de corps *que existe tanto entre sus miembros como entre el personal administrativo. Al hablar de los asuntos del Instituto, se oyen siempre las expresiones "nosotros", "nuestra organización". Estos términos excluyen toda significación específicamente "nacional" y revelan un verdadero espíritu interamericano.*

Al entrar el Instituto en su quinto año de actividades, su programa sobrepasa nuestras esperanzas. Este éxito se debe, principalmente, a dos factores personales. El primero y el más

personal factors. First and foremost, it is a tribute to the members' wisdom in selecting a great man and a great leader, Dr. M. A. Teixeira de Freitas as its President, and in following the lines of development which he proposed. Second, it is due to the able, untiring and loyal enterprise of the Institute's Secretary General, Dr. Halbert L. Dunn, and his charming wife, Miss Elizabeth Phelps, the Institute's dynamic Executive Assistant and its real "power behind the scenes". May I offer to these three persons and to all of the members and associates who have contributed so vitally to our youthful and growing organization my warm and heartfelt felicitations on this fourth birthday of our common enterprise.

(Source: Stuart A. Rice, first vice president of the IASI.)

destacado es un homenaje al buen criterio de los miembros al elegir un gran hombre y un gran líder, el Dr. M. A. Teixeira de Freitas, como presidente, y al seguir las línea de conducta propuesta por él. El segundo, la lealtad y la tenacidad de su Secretario General, Dr. Halbert L. Dunn, y su dinámica esposa, Miss Elizabeth Phelps, "executive assistant" del Instituto. A estas personas y a todos los miembros y asociados que han colaborado de manera tan efectiva en esta joven y creciente organización, van las más sinceras felicitaciones en este cuarto aniversario de nuestra común empresa. (Fuente: Stuart A. Rice, primer vicepresidente del Instituto Interamericano de Estadística.)

* * *

STATISTICAL NEWS - TOPICOS ESTADISTICOS

INTERNATIONAL

Pan American Health Directors' Conference—statistical resolution.

The following statistical resolution was passed by the Fifth Pan American Conference of National Directors of Health held in Washington on April 22-29:

In order that the incidence and mortality of communicable diseases and the biostatistical data of public health value may be better known, the Fifth Pan American Conference of National Directors of Health insists that the proper measures should be taken to improve 1) the reporting even of suspected cases of communi-

Conferencia Panamericana de Directores de Sanidad—resolución estadística.

La siguiente resolución fue aprobada por la V Conferencia Panamericana de Directores Nacionales de Sanidad que se celebró en la ciudad de Wáshington, del 22 al 29 de abril:

Para el mejor conocimiento de la incidencia y mortalidad de las enfermedades transmisibles y de los datos bioestadísticos de mayor importancia sanitaria, la V Conferencia Panamericana de Directores Nacionales de Sanidad insiste en que se procure activar, no sólo la notificación, por parte de los médicos asistentes, hasta de los casos sospechosos de enfermedades transmisibles, sino también las

cable diseases by the attending physicians, and 2) the public healt administrative measures necessary to effect a better reporting of cases and deaths of the above mentioned diseases. It furthermore recommends to the Governments to try to attain, in the manner most suitable to local conditions, a better distribution of the available physicians in order to improve the collection of biostatistical data, the control of infectious diseases and the medical care in all regions of the country. The Fifth Conference also voices its approval of the activities of the Pan American Committee on Epidemiological and Vital Statistics and urges the Republics which have not yet appointed their representatives on the Committee to do so as soon as possible. (Source: News: Biostatistics, *May, 1944.)*

medidas de administración sanitaria, necesarias para el mejor conocimiento de casos y defunciones de las referidas enfermedades. Recomienda además, a los gobiernos, establecer, de la manera más adecuada a las condiciones locales, una mejor distribución de los médicos existentes, para favorecer la mejor recolección de datos bioestadísticos, el mejor control de las enfermedades infecciosas y la mejor asistencia médica en todas las regiones del país. La V Conferencia asimismo emite un voto de apoyo a las actividades de la Comisión Panamericana de Estadística Biodemográfica y Epidemiológica e insta a las repúblicas que aún no han designado sus representantes en la misma que lo hagan a la mayor brevedad posible. (Fuente: Actualidades-Bioestadística, *mayo de 1944.)*

* * *

West Indian Conference—statistical resolution.

The West Indian Conference, held in Barbados the 21st-30th of March, 1944 under the auspices of the Anglo-American Caribbean Commission, adopted the recommendation of the Committee to consider the Caribbean Research Council and the possibilities for its expansion.

The report of the Committee included the following resolution: "Statistical Data. We recommend that a Statistical Unit be created to serve all sectional committees. This Unit would concern itself with the improvement of statistical data including their comparability and adequacy of coverage. The Unit would maintain close contact with all sectional committees and receive from them such suggestions and general guidance as would enable the Unit to assist in the

Conferencia Angloamericana del Caribe—resolución estadística.

Esta Conferencia, celebrada en Barbados, del 21 al 30 de marzo de 1944, bajo los auspicios de la Comisión Angloamericana del Caribe, adoptó la recomendación del Comité para estudiar el Consejo de Investigación del Caribe y sus posibilidades de expansión.

El Informe del Comité contenía la siguiente resolución:

Datos estadísticos. Recomendamos la creación de una Unidad Estadística para prestar sus servicios a todas las comisiones seccionales. Esta Unidad se encargará del mejoramiento de los datos estadísticos, incluyendo su comparabilidad y adecuación. La Unidad debe mantenerse en estrecho contacto con todas las comisiones seccionales y recibirá de ellas sugestiones y consejos, en general, que le permitan el desarrollo de sus respec-

furtherance of their respective fields of research". (Source: Report of the West Indian Conference Held in Barbados, *April 1944.)*

tivos campos de investigación. (Fuente: Informe de la Conferencia Anglo-americana del Caribe, Celebrada en Barbados, *abril de 1944.)*

* * *

ARGENTINA

National Council of Statistics.

A National Council of Statistics has recently been created in Argentina. This council will have the function of direction and supervision of al statistical and census activities which may be carried out in the country.

Consejo Nacional de Estadística.

Ha sido creado recientemente el Consejo Nacional de Estadística de Argentina. Las funciones de este Consejo son las de dirigir y vigilar todas las actividades estadísticas y censales de la nación.

* * *

BRAZIL

Teixeira de Freitas Center.

On the sixth of September in Manaus, a society was formed with the object, among others, of organizing courses in statistics and their application, to perfect the work of statisticians in the Amazonas and to strive toward the inclusion of the teaching of elementary statistics in the fields of primary, secondary and professional education.

This organization, which was named Centro Teixeira de Freitas, was inagurated on the 28th of the same month at a meeting in the office of the State Department of Statistics, in the presence of Sr. Alvaro Maia, Interventor Federal of the State, and of numerous members, state, and municipal officials of statistics.

In the last days of September the Interventor Federal of Amazonas signed a decree instituting the chair of statistics in primary teaching, according to one of the principal objectives of the Centro.

Centro Teixeira de Freitas.

Realizou-se, no dia 6 de setembro do 1943, en Manaus, a fundação de uma sociedade civil como o fim, entre outros, de organizar cursos de estatística e suas aplicações, de modo a aperfeiçoar o trabalho dos estatísticos amazonenses, e de pleitear a inclusão do ensino elementar de estatística nos programas do ensino primário, secundário e profissional.

Essa agremiação, que ficou denominada Centro Teixeira de Freitas, foi solenemente instalada no día 28 do mesmo mês, em sesão realizada na sede do Departamento Etadual de Estatística com a presença do Sr. Alvaro Maia, Interventor Federal no Estado, e de numerosos sócios, funcionários estaduais e municipais de estatística.

Ainda nos últimos dias de setembro, o Sr. Interventor Federal no Amazonas assinou decreto instituindo, no ensino primário, a Cadeira de Estatística, de acôrdo com um dos principais objectivos do Centro.

The administration of the Centro organized six technical committees which, according to article 22b) of the Statutes, will be in charge of study discussion and preparation, as follows: First committees will investigate the physical characteristics, geographical surroundings, geomorphic environment, climate, and natural wealth of the State; the second committee will study static and dynamic demography; the third committee will outline the economic situation of Amazonas, ie., the production, means of transportation, communication, and distribution of wealth; the fourth and fifth committees will deal with social and cultural questions and the sixth will be in charge of the administrative and political field. (Source: Revista Brasileira de Estatística, *October-December, 1943.)*

A diretoria do Centro organizou as seis Comissões Técnicas, que, na forma prevista na letra b) do art. 22 dos Etatutos, serão encarregadas de estudar, discutir e preparar os trabalhos seguintes: a 1ª Comissão, investigará a situação física, âmbito geográfico, ambiente geomórfico, ambiente climatérico e riquezas naturais do Estado; a 2ª Comissão, estudará a demografia, estática e dinâmica; a 3ª Comissão, pesquisará a situação econômica do Amazonas, ou seja a produção, circulação, meios de transportes, vias de comunicações e distribuição de riqueza; 4ª e 5ª Comissões, que tratam da situação social e cultural; a 6ª Comissão, finalmente, incumbir-se á da situação administrativa e política. (Fonte: Revista Brasileira de Estatística, *outubro-dezembro, 1943.)*

* * *

CHILE

Statistical courses.

The School of Public Health, School of Biology and Medical Sciences of the University of Chile, in its circular Nº 1 of April 1944, published the following description of its statistical courses:

Statistics—25 sessions of 3 hours duration each, devoted to classes, laboratory, and practice. Includes the selection, tabulation, and elementary analysis of data on vital statistics, treatment of rates, and distribution of random variations. Special emphasis will be given to the preparation and interpretation of graphs and the study of certain techniques such as

Cursos de estadística.

La Escuela de Salubridad, Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Universidad de Chile en su circular Nº 1 de abril de 1944, incluye la descripción siguiente de su curso de estadística:

"Estadística — 25 sesiones de 3 horas de duración, destinadas a clases, laboratorio y demostraciones prácticas. Comprende la selección, tabulación y análisis elemental de los datos suministrados por la bioestadística e incluye el tratamiento de tasas y la distribución de variaciones debidas al azar. Se dará especial importancia a la construcción e interpretación de los distintos métodos gráficos y al estudio de ciertas técnicas especiales que, como el punto

the binomial point and the normal curve of error, which will train the student for the analysis and interpretation of vital phenomena. The course will begin with a review of the necessary basic mathematics. The practical work will give the students an opportunity to apply the methods learned in the class room.

binomial y la curva normal de errores, capacitarán al alumno para analizar e interpretar los fenómenos vitales. Comenzará con una revista de los fundamentos matemáticos necesarios. Los trabajos prácticos darán a los alumnos la oportunidad de aplicar los métodos aprendidos en las clases teóricas".

* * *

COSTA RICA

Participation in hemispheral census of 1950.

The General Bureau of Statistics of Costa Rica has officially reported that the Secretary of Finances of that country has concurred with the initiative of the Inter American Statistical Institute whereby it has been suggested that decennial censuses be taken in all of the American nations, the first of which would take place in the year 1950. With this in view, it is proposed to proceed immediately with the formulation of the organization and financial plans, and to establish a Census Office to be in charge of the preparation of said plans.

(Source: Informe de la Dirección General de Estadística, *1943, San José. Imprenta Nacional, 1944, p. 14.)*

Participará en el censo continental de 1950.

Oficialmente, la Dirección General de Estadística de Costa Rica informa que la Secretaría de Hacienda ha aceptado la iniciativa, auspiciada por el Instituto Interamericano de Estadística, para la realización de censos decenales en los países de América, el primero de los cuales se realizaría en 1950. Propone, de inmediato, formular planes de organización y financieros con tal objeto, y sugiere el establecimiento de una Oficina del Censo que tenga a su cargo la preparación de dichos planes.

(Fuente: Informe de la Dirección General de Estadística, *1943, San José. Imprenta Nacional, 1944, p. 14.)*

* * *

CUBA

Reorganization of National Council of Statistics.

The Executive Power, by Decree Nº 734, dated March 20, v944 (Gaceta Oficial Nº 164, March 25) has reorganized the "Consejo Nacional de Estadística", created by Decree-Law Nº 23 of June 27, 1935.

Reorganización del Consejo Nacional de Estadística.

El Poder Ejecutivo, por Decreto Nº 734, de 20 de marzo último (Gaceta Oficial Nº 164 del 25 de marzo), ha reorganizado el "Consejo Nacional de Estadística", creado por Decreto-Ley Nº 23 de 27 de junio de 1935.

As a result of this reorganization, the Council will be composed of: The Director General of Statistics, who will preside; a deputy; and four advisers, to be appointed from among professors, specialists in statistics, and other technicians of similar training.

Their functions will be: a) To formulate a general plan for the organization of statistics in Cuba; b) prescribe the technical standards which will serve as a basis for the statistical offices of the ministries, provincial governments, municipalities and other government agencies; c) obtain from said departments the basic data which may be deemed necessary to prepare general statistics; and d) give technical assistance to said government departments. (Source: Cuba Económica y Financiera, *April, 1944.)*

De acuerdo con esa reorganización, el Consejo estará formado por: El Director General de Estadística, que lo presidirá; el Comisionado; y por cuatro Consejeros, cuyos cargos serán desempeñados por profesores especializados en estadística y otros técnicos de competencia similar.

Sus funciones son: a) Formular el plan general de organización de las estadísticas de Cuba; b) dictar las normas técnicas que han de servir de base a las oficinas de estadísticas de los Ministerios, Gobiernos Provinciales, Municipios, y demás organismos públicos; c) recabar de dichos Departamentos los datos primarios que estime necesarios para confeccionar las estadísticas generales; y d) auxiliar técnicamente a los mencionados departamentos públicos. (Fuente: Cuba Económica y Financiera, *abril 1944.)*

* * *

ECUADOR

Activities of the National Bureau of Statistics.

The General Bureau of Statistics and Information, of the Ministry of Finance, created in July, 1943, was redesignated as the National Bureau of Statistics of Ecuador as of January 1st, 1944, with jurisdiction throughout the Republic. This Bureau is composed of three sections: Statistics, information, and printing. Its principal function is that of centralizing and co-ordinating all the statistics collected by the various dependencies and municipalities in the country. Dr. Cristóbal Hurtado M. is head of tihs Bureau.

The first work taken up by the Bureau was the elaboration of a sta-

Nota informativa sobre la Dirección Nacional de Estadística.

La Dirección de Estadística e Información del Ministerio de Hacienda, que fuera creada en julio de 1943, fué elevada a la categoría de Dirección Nacional de Estadística del Ecuador, con jurisdicción en toda la República, a partir del 1º de enero de 1944. Comprende esta Dirección tres secciones: Estadística, información e imprenta. Su función principal consiste en centralizar y coordinar todas las estadísticas del país que se elaboran en distintas dependencias públicas y municipales. Se halla al frente de esta dirección, el economista, Dr. Cristóbal Hurtado M.

El primer trabajo que ha emprendido la Dirección es la elaboración de una Síntesis Estadística correspondiente a los últimos cinco años, con

tistical synthesis covering the last five years, with the purpose of studying the changes in the country as a result of the war, and of planning post-war readjustment. This work is published under the title "El Ecuador en Cifras". It is the first book of its type ever published in Ecuador. Even though this book is primarily national in scope, its publication will undoubtedly have great value for the study and comparison of international statistics.

The National Bureau is planning, for the first time in Ecuador, to take a national census of population, agriculture, industry, and commerce. In connection with this, the Director has requested information from various American countries experienced in the matter, and has received the greatest co-operation from all. He has also commissioned one of the members to study the subject in the United States, and for this purpose has requested data and suggestions from the Inter American Statistical Institute in Washington, D. C. (Source: Dr. Cristóbal Hurtado M., National Bureau of Statistics, Ecuador.)

el principal objeto de revelar las transformaciones ocurridas en el país con motivo de la guerra y preparar el reajuste de la post-guerra. Esta obra lleva el título de "Ecuador en Cifras". Es el primer libro de esta clase que se publica en el Ecuador. Aunque la finalidad de este trabajo tiene un objetivo preponderantemente nacional, tendrá sin duda esta publicación un inmenso valor en el estudio y consulta de las estadísticas continentales.

La Dirección Nacional de Estadística se halla empeñada en llevar a cabo, por primera vez en El Ecuador, el Censo Nacional, tanto demográfico como agrícola, pecuario, industrial y comercial. Al efecto, su Director ha solicitado algunas informaciones a varios países americanos que tienen ya experiencia sobre esta materia, habiendo encontrado de parte de todos ellos la mejor colaboración. Ha comisionado, además, a uno de sus funcionarios para que estudie la materia en los Estados Unidos, y se ha dirigido al Instituto Interamericano de Estadística, en demanda de datos y sugestiones. (Fuente: Dr. Cristóbal Hurtado M., Dirección Nacional de Estadística.)

* * *

NICARAGUA

Decree on agricultural statistics.

The President of the Republic:

Whereas:

The Organic Law of National Statistics dated August 4, 1941, directs all private institutions and enterprises and those engaged in public services, either national or municipal, as well as merchants, industrialists, agriculturists, and other individuals to fur-

Decreto sobre estadística agrícola.

El Presidente de la República,

Considerando:

Que la Ley Orgánica de Estadística Nacional de 4 de agosto de 1941, obliga a las instituciones y empresas de carácter privado y las que exploten algún servicio público, nacional o municipal, así como a los comerciantes, industriales, agricultores y demás

nish accurate statistical data concerning their business activities which may be required by the General Bureau of Statistics;

Such data shall be handled in a confidential manner and only for statistical purposes;

The establishment of agricultural production statistics is essential to the national economy, and in particular to price control and regulation of exports of products for public consumption;

Said agricultural production statistics will result in a better knowledge of the agricultural situation of the country, thus bringing out the areas where credit and government support are required for its development;

The aim of the present government, in reference to agriculture, is to protect and intensify production to the utmost;

Decrees:

Art. 1. All agriculturists of the Republic, whether owners or tenants, are under the obligation to report to the Municipal Statistical Agent in their jurisdiction, not later than 10 days after completion of their periodic planting, the amount of lots or hectares being cultivated and the products.

Art. 2. Likewise, report should be sent to the same Agent, 10 days after the crop has been gathered, showing the amount of the production by article, either in "quintales" (100 lbs.) or "fanegas" (about 1.60 bushels).

Art. 3. The Municipal Statistical Agent will fill out the schedules which will be supplied by the General Bu-

particulares, a suministrar con exactitud los datos estadísticos que les conciernen y que les sean exigidos por la Dirección General de Estadística;

Considerando:

Que tales datos tendrán en todo caso, carácter confidencial y serán usados solamente para fines estadísticos;

Considerando:

Que para la buena dirección de la economía nacional, especialmente en la regulación de los precios y exportación de artículos de consumo, se hace necesario el levantamiento de una estadística de producción agrícola;

Considerando:

Que dicha estadística de producción agrícola servirá para un mejor conocimiento de la situación agrícola del país e indicará las regiones en que el crédito y la atención del Gobierno se necesitan para el desarrollo;

Considerando:

Que la mira del actual Gobierno en cuanto a la agricultura se refiere, es la de proteger e intensificar al máximun los cultivos de la Nación;

Decreta:

Art. 1º Es obligatorio para todos los agricultores propietarios o arrendatarios de la República, dar aviso al Agente Municipal de Estadística de su jurisdicción, a más tardar, 10 días después de terminadas sus siembras periódicas, del número de manzanas o hectáreas cultivadas, especificando la clase de siembras realizadas;

Art. 2º También avisará a la misma oficina, diez días después de levantada la cosecha correspondiente, la cantidad de artículos producidos, ya sea en quintales o en fanegas.

Art. 3º El Agente Municipal de Estadística llenará las boletas que le

reau of Statistics with the data furnished by the agriculturists.

Art. 4. The collection of this type of statistic in the departmental offices, will be in charge of the Departmental Statistical Agents.

Art. 5. Should the agriculturists fail to report within the time specified above, they will be subjected to a fine of from 5 to 20 córdobas ($ 5.00 to 20.00) which will be increased an equal amount for each eight subsequent days, failing to report; this fine to be collected by the "Jefes Políticos" as reported by the Statistical Agents or Inspectors.

Art. 6. Those fined may appeal before the Director General of Statistics within 48 hours, plus the time spent in traveling.

Art. 7. This decree will be in force one day after its publication in "La Gaceta", official daily paper.

Managua, Casa Presidencial, June 6, 1944. A. Somoza.—J. R. Sevilla, Minister of Finance and Public Credit. (Source: La Gaceta, *June ? 1944.)*

suministrará la Dirección General de Estadística, con los datos recibidos de los agricultores.

Art. 4º El levantamiento de esta estadística en las cabeceras departamentales estará a cargo de los Agentes Departamentales de Estadística.

Art. 5º Si los agricultores no facilitan su informe en los plazos indicados con anterioridad, quedarán incursos en una multa de cinco a veinte córdobas ($5.00 a 20.00) que aumentarán cada ocho días en igual cantidad, hasta que no se obtengan los datos pedidos, multa que será impuesta por los Jefes Políticos, previo informe de los Agentes e Inspectores de Estadística.

Art. 6º Los multados podrán recurrir en revisión ante el Director General de Estadística, dentro de 48 horas, más el término de la distancia.

Art. 7º Este Decreto empezará a regir un día después de su publicación en "La Gaceta", Diario Oficial.

Dado en Managua, D. N.—Casa Presidencial, a los seis días del mes de junio de mil novecientos cuarenta y cuatro.—A. Somoza.—J. R. Sevilla. —Ministro de Hacienda y Crédito Público. (Fuente: La Gaceta, *junio, 1944.)*

* * *

PANAMA

Courses in statistics.

The Inter American University of Panama is offering three courses in statistics in the school year, 1944-45. These courses are as follows:

1. Statistical methods —three hours of credit for four hours of classes including laboratory. Two semesters.

A course to study the fundamental principles of statistics—methodology and application. Statisticel

Cursos de estadística.

La Universidad Interamericana de Panamá ha incluído tres cursos en estadística en su año escolar de 1944-45. Los cursos comprenden las siguientes materias:

1. Metodología estadística. Se acreditarán tres por las cuatro horas de clases, incluyendo laboratorio. Dos semestres.

Estudio de los principios funda-

observation. Phenomena of mass and individual data. Organization and classification of statistical data. The frequency distribution. Statistical average—their characteristics and application. Concentration and dispersion of statistical data. The normal curve. Time series and trends. Linear nad non-linear correlation. Index numbers.

2. Demography—two hours of classes. One semester.

A study of populations. Population censuses—their organization and elaboration. The laws of population and their application. Population trends in Latin America. Birth, death, and marriage statistics. Calculations of crude and net coefficients. Mortality tables. Life expectancy. Population estimates.

3. Economic statistics—two hours of credit. Two hours of classes. One semester.

The application of statistical data in the field of economics. Indexes of prices, cost of living, industrial and agricultural production. Analysis of economic trends—long term and short term movements. Correlation of economic series—linear and non-linear. The problem of estimation. In general, a study of economic data and their statistical measures with special emphasis on the economic activity of the Republic of Panama. (Source: Thomas F. Corcoran, General Bureau of Statistics, Panama.)

mentales de la metodología estadística y su aplicación. Observaciones estadísticas. Fenómeno de los datos en grupo e individuales. Organización y clasificación de datos estadísticos. Distribución de variaciones. Coeficientes estadísticos —sus características y aplicación. Concentración y dispersión de datos estadísticos. Curva normal. Series periódicas y sus tendencias. Correlación lineal y no lineal. Números índices.

2. Demografía. Dos horas de clases. Un semestre.

Estudio de población. Censos de población —su organización y elaboración. Leyes sobre población y su aplicación. Tendencias de la población en la América Latina. Natalidad, mortalidad, y estadísticas matrimoniales. Cálculo de coeficientes brutos y netos. Tablas de mortalidad. Duración de la vida. Estimaciones sobre población.

3. Estadística económica. Se acreditarán dos horas. Dos horas de clases. Un semestre.

Aplicación de datos estadísticos en la economía. Indice de precios, costo de la vida, producción industrial y agrícola. Análisis de las tendencias económicas —por largos y cortos períodos de tiempo. Correlación de series económicas —lineal y no lineal. Problema de las estimaciones. En general, un estudio de los datos económicos y sus medidas estadísticas con énfasis especial sobre la actividad económica de la República de Panamá. (Fuente: Thomas F. Corcoran, Dirección General de Estadística de Panamá.)

Agricultural program.

The Republic of Panama has recently undertaken a broad program designed to stimulate agricultural production of basic food crops. The

Programa agrícola.

La República de Panamá inició recientemente un amplio programa con el fin de promover la producción agrícola en la cosecha de productos

program has included such measures as: The introduction of farm machinery, the teaching of scientific cultivation, the formation of agricultural societies, the contracting of foreign experts to combat cattle diseases, the free distribution of national lands, and the extension of farm credit through an agricultural credit bank.

A special survey of agricultural production throughout the major producing regions of the Republic was made in September 1942, but it was limited to an enumeration of the crops and the areas under cultivation. It was then decided to do a complete trial agricultural census in one of the 36 districts of the Republic—Penonomé, in the Province of Coclé.

The results of this trial census will be released at an early date. The success obtained in enumerating one district will undoubtedly influence the decision to take a national farm census in Panama in 1945. (Source: Thomas F. Corcoran, General Bureau of Statistics, Panama.)

de primera necesidad. Figuran como puntos de este programa: La introducción de maquinaria agrícola, la formación de sociedades agrícolas, la contratación de expertos extranjeros para combatir las enfermedades del ganado vacuno, la distribución de terrenos nacionales, y la concesión de crédito a los agricultores, por medio del Banco Agro-Pecuario.

En septiembre de 1942 se llevó a cabo en las principales regiones agrícolas de la República un estudio acerca de la producción agrícola, pero se limitó solamente a la enumeración de las cosechas y regiones de cultivo. Como un experimento, se decidió entonces levantar un censo agrícola completo, en uno de los 36 distritos de la República, siendo escogido el de Penonomé en la provincia de Coclé.

Muy pronto se darán a conocer los resultados de este censo, y se cree que en 1945 se decidirá levantar un censo agropecuario en todo el país, ya que los resultados obtenidos en la sola enumeración de productos agrícolas han sido satisfactorios. (Fuente: Thomas F. Corcoran, Dirección General de Estadística, Panamá.)

Alien population

The alien population of the Republic of Panama was 50,713 according to the census of 1940; 41,877 in urban areas and 8,836 in rural areas. The majority reside in two provinces of the Republic: 23,679 in Panamá and 18,772 in Colón. The principal countries of nationality are: British Antilles, 20,626; Colombia, 7,718; United States, 5,648; China, 2,638; Costa Rica, 1,941; Spain, 1,618; Nicaragua, 1,510; French Antilles, 1,251. (Source: Estadística Panameña, *agosto 1943.)*

Población extranjera

Según el censo de 1940, la población de la República de Panamá nacida en el extranjero era de 50,713. De esta cifra, 41,877 representa la población urbana y 8,836 la rural. La mayoría de los extranjeros residen en las provincias de Panamá (23,679) y Colón (18,772). Principales nacionalidades: Antillas Británicas, 20,626; Colombia, 7,718; Estados Unidos, 5,648; China, 2,638; Costa Rica, 1,941; España, 1,618; Nicaragua, 1,510; Antillas Francesas, 1,251. (Fuentes Estadística Panameña, *agosto 1943.)*

PARAGUAY

Agricultural census

Every year for some time, the Bureau of Rural Economy and Statistics of the Ministry of Agriculture had been gathering agricultural statistics of the areas where the principal products are harvested, and also preparing an estimate of production.

However, these data were not sufficient for the elaboration of a plan to increase production. In view of this, the Executive Power decreed on November 9, 1943, decree No. 1198, that preliminary work for the agricultural census be conducted under the direction of the Inter-American Technical Service of Agricultural Cooperation (STICA).

By virtue of this decree a plan was elaborated and certain experimental work done in order to train the personnel both in rural zones adjoining the capital and in the colonies of Domingo Bado and Coronel Bogado. This exploratory work also served as a basis to study problems related to the organization of the field work and to try out the census schedules.

Decree No. 1524 dated December 7, 1943, ordered that the General Agricultural Census of the Republic be taken, and a sum of money was appropriated to cover the cost of the work.

The STICA will have charge of the direction and administration of the work in co-operation with the General Bureau of Agriculture (of the Ministry of Agriculture). In the general census work, the police department, the field representatives of the General Bureau of Agriculture, officials of the Agricultural Bank of

Censo agropecuario

La estadística agrícola a cargo de la Dirección de Economía Rural y Estadística, dependiente del Ministerio de Agricultura, venía reuniendo cada año los datos referentes al área sembrada de los principales productos y un cálculo estimativo de la producción.

Sin embargo, estos datos no eran suficientes para la elaboración de un plan de intensificación de la producción. En vista de ello, el Poder Ejecutivo dictó el decreto núm. 1198, de fecha 9 de noviembre de 1943, por el cual se disponían los trabajos preparatorios para la realización del censo agropecuario, bajo la dirección del Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola.

En virtud de este decreto se determinó el plan a seguir y se realizaron algunos trabajos experimentales para adiestrar al personal, en zonas rurales cercanas a la capital y en las Colonias Domingo Bado y Coronel Bogado. Estos trabajos experimentales también sirvieron para estudiar los problemas relacionados con la organización en la campaña y poner a prueba los formularios del censo.

Por decreto núm. 1524, de fecha 7 de diciembre de 1943, se dispuso el levantamiento del Censo Agropecuario General de la República y se fijó la suma de dinero a invertirse en dicha operación.

Además de la Dirección y Administración a cargo del STICA (Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola) en colaboración con la Dirección General de Agricultura (dependiente del Ministerio de Agricultura), colaboran en los trabajos del censo las autoridades policiales, los funcionarios de la Dirección

Paraguay and of the Department of Lands and Colonization and the Committees of Development and Labor are also co-operating.

The sum of money appropriated for this work was 189,525 guaranies, the government contributing 113,500 and STICA 76,025 guaranies. It is possible that this sum may be increased before the work is over.

For these census purposes, the republic will be divided into 14 departments, 12 of which will represent the twelve departments of the republic, one the capital and its jurisdictions, and another one the Chaco. The departments include the districts, subdivided into "compañías" and "colonias". At the present time work is being done in three zones; with a larger staff the collection of the data for these and other zones should be completed in about five or six months.

The census schedules are composed of two sheets. These are divided into four pages as follows:

Page 1, part I: General information on farms.

Page 2, part II: Production data.

Page 3, part II: Production data (continued).

Page 4, part III: Problems of agricultural credit.

Page 4, part IV: Miscellaneous.

Parts I, II and IV correspond to the agricultural census proper, and part III is related to the problems of agricultural credit which will be taken care of by a new office recently General de Agricultura destacados en la campaña; funcionarios del Banco Agrícola del Paraguay, del Departamento de Tierras y Colonización y las Comisiones de Fomento y Trabajo. Se declara obligatorio el censo para todas las empresas agropecuarias tanto individuales como colectivas y se establece que los censadores darán un certificado a los censados.

La suma presupuestada para estos trabajos asciende a 189,525 guaraníes, debiendo aportar el Gobierno paraguayo 113,500 guaraníes y STICA 76,025 guaraníes. Antes de finalizar los trabajos, es posible que esta suma sea aumentada.

Para los trabajos, la República se divide en 14 departamentos, correspondiendo 12 de ellos a los 12 antiguos Departamentos de la República, 1 a la Capital y su jurisdicción y 1 al Chaco. Los departamentos comprenden a los partidos, divididos éstos en compañías y colonias. Actualmente se están realizando los trabajos en tres zonas y con un aumento del personal se espera terminar para dentro de cinco o seis meses más la recolección de los datos en éstas y en las demás zonas.

Los formularios del censo se componen de dos hojas unidas. Estas hojas están divididas en cuatro páginas que tienen el siguiente contenido:

Página 1, parte I: Informaciones generales sobre la chacra.

Página 2, parte II: Datos sobre producción.

Página 3, parte II: Datos sobre producción (continuación).

Página 4, parte III: Problemas del crédito agrícola.

Página 4, parte IV: Varios.

La I, II y IV partes son las que corresponden verdaderamente al Censo agropecuario y la III parte va re-

created in the Agricultural Bank of Paraguay.

The questionnaire of part I, General Information on Farms, 1942-1943, contains the following: Location, data on farm operator—head of family, his family, laborers and wages; the capacity in which he operates the farm (whether owner, tenant, dweller); cultivated area; title, if any; if it is government land (provisional title, lease, no permit); farm installations: dwellings, laborers' quarters, corrals, fences; agricultural implements: plows, rakes, scrapers, carts, wagons, pulverizers, etc.

In part II, the list of products include: Alfalfa, cotton, rice, peas, sugar cane, onions, sunflower seed, corn, cassava, peanuts, potatoes, "porotos" (variety of pea), sorghum, tobacco, spurge, wheat, and a list of products which must be included under the heading "Miscellaneous"; also, data regarding area, production, sales (quantity and value) for 1942-43 and 1943-44, area and estimated production of same.

Other columns are devoted to the production of fruits and trees: Avocados, bananas, grapefruit, tangerines, oranges, pineapple, grapes, and one column for other fruits the production of which is less general, the list of these is found at the foot of the questionnaire. Among the trees are: Mate, tung, coconuts. Other data refers to area, number of plants (with or without production) unit of production, total production and annual sales (quantity and value).

lacionada con los problemas del Crédito Agrícola, que serán atendidos por una Sección recientemente creada en el Banco Agrícola del Paraguay.

El cuestionario de la I parte: Informaciones generales sobre la chacra 1942-43, contiene los siguientes puntos principales: Ubicación; datos sobre el agricultor jefe de familia, sus familiares, personal a sueldo; en qué calidad ocupa la tierra que trabaja (propietario, arrendatario, ocupante); superficie cultivada; título en caso de tenerlo; caso de ocupar tierra fiscal (título provisorio, arrendada, sin permiso); instalaciones de la chacra (casas, galpones, corrales, cercos); implementos: arados, rastras, carpidoras, sembradoras, carretas, carros, pulverizadores, etc.

En la II parte, la lista de cultivos comprende: Alfalfa, algodón, arroz, arbejas, batatas, caña de azúcar, cebollas, girasol, maíz, mandioca, maní, papas, porotos, sorgo, tabaco, tártago, trigo y una lista de cultivos que según los casos deben incluirse en el grupo de varios; completándose con datos sobre superficie, producción, venta (cantidad y valor) para 1942-43 y para 1943-44, superficie y producción estimativa de los mismos.

Otras casillas se refieren a los cultivos de frutas y árboles; aguacates, bananas, grape-fruit, mandarinas, naranjas, piñas, uvas y una columna para otros frutales de cultivo menos generalizado, cuya lista figura al pie de la página. Entre los árboles figuran: Yerba mate, tung, cocoteros, refiriéndose los otros datos a: Superficie, número de plantas (con o sin producción), unidad de producción, producción total y venta anual (cantidad y valor).

En la II parte (continuación) se

In part II (continued) questions are asked regarding the animals on the farm and the quantity of seeds used, and in other columns at the end of the page are questions regarding animal products such as eggs, milk, cheese, lard, grease, honey, wool and such vegetable products as posts, logs, beams, girders, starch farina, typyraty (variety of tapioca), petit-grain, sugar cane syrup, coconuts; production, quantity and value.

The questions related to credit matters will be asked of only one-fifth of the persons enumerated, instructions will be given to the enumerator to fill out the corresponding columns in part III with data on those schedules with a series number ending in one and six.

According to the preliminary work it is estimated that there are 120,000 heads of families engaged in agricultural pursuits. (Source: Carlos A. Soler, General Bureau of Statistics, Paraguay.)

investiga la existencia de animales en las chacras y la cantidad de semillas empleadas, y en otras columnas de la parte inferior de la página constan las interrogaciones referentes a producción de huevos, leche, queso, manteca, grasa, miel de abeja, lana y cerda (productos de origen animal), y los productos de origen vegetal, tales como postes, rollizos, vigas, durmientes, almidón, fariña, typyraty (especie de tapioca), petit-grain, miel de caña, coco en bruto y coco (almendra); producción, cantidad y valor.

Las preguntas relacionadas con el problema del crédito no serán empleadas para todos los censados, sino para la quinta parte de los mismos, indicándose en las instrucciones dadas a los censores que deben llenar las casillas correspondientes a la parte III solamente de aquellas boletas de las series a sus cargos cuyos números de orden terminen en uno y seis.

Según los trabajos previos realizados se calcula en 120,000 el número de jefes de familia dedicados a las actividades agropecuarias. (Fuente: Carlos A. Soler, Dirección General de Estadística, Paraguay.)

* * *

UNITED STATES

Revised security policies affecting publication of U. S. foreign trade statistics

As a result of action by the Security Authorities of the United States, there has been a substantial liberalization of policies governing the public dissemination of the foreign trade statistics of the United States. A statement of approved policies made effective as of May 30, 1944, follows.

Modificaciones a la política de seguridad que afecta la publicación de estadísticas del comercio exterior de EE. UU.

Las autoridades encargadas de las medidas de seguridad en los Estados Unidos han liberalizado la política que gobierna la difusión de estadísticas de este país. En números anteriores de esta Revista hemos dado al lector las noticias relacionadas

1. Full detailed statistics on the foreign trade of the United States for the calendar year 1941 may be published.

2. Full detailed statistics on the foreign trade of the United States with the other American Republics (except Mexico, as hereinafter provided) and with the Territories and Island Possessions of the United States located within the Western Hemisphere (excluding imports and exports of military, critical, and strategic commodities), for periods subsequent to the calendar year 1941, may be published twelve months after the close of the period to which they relate.

3. Full detailed statistics on the foreign trade of the United States with Mexico and Canada, classified by commodities but excluding all data on military, strategic, and critical commodities, may be published six months after the close of the period to which they relate.

4. Statistics showing the value of total exports and total imports between the United States and the other American Republics, and the Territories and Island Possessions of the United States located within the Western Hemisphere, may be published six months after the close of the period to which they relate, provided: (a) *that such data are published in the form of over-all dollar value totals only for individual countries (such data are not to include any commodity breakdowns and are not to be shown in terms of physical volume units);* (b) *that such over-all totals for any given country do not reveal the extent of its trade in military, strategic, or critical materials.*

5. Statistics showing world-wide

con las modificaciones efectuadas, y hoy podemos anunciar la política que, aprobada el 30 de mayo de 1944, ha de seguirse con respecto a la publicación de datos estadísticos. Ella es como sigue:

1. Podrán publicarse las estadísticas detalladas del comercio exterior de los Estados Unidos para el año corriente de 1941.

2. Podrán publicarse, un año después de vencerse el período al cual se refieren, las estadísticas detalladas del comercio exterior de los Estados Unidos con las otras repúblicas americanas (a excepción de México, como se especifica más adelante), y con los territorios e islas de los Estados Unidos en el Hemisferio Occidental para los períodos posteriores a 1941, excluyéndose los datos de exportación e importación de materiales del ejército, críticos y estratégicos.

3. Las estadísticas detalladas del comercio exterior con México y el Canadá, clasificadas por productos, podrán ser publicadas seis meses después de haberse vencido el período a que se refieren, pero excluyéndose los datos correspondientes a materiales del ejército, críticos o estratégicos.

4. Las estadísticas sobre los valores totales de la exportación e importación entre los Estados Unidos y las otras repúblicas americanas, y los territorios e islas de los Estados Unidos en el Hemisferio Occidental, podrán publicarse seis meses después de vencido el período al cual se refieren, siempre que: a) *Los datos sean publicados solamente por el valor total en dólares para cada uno de los países (sin incluir los detalles por productos y sin mostrar las unidades de volumen);* b) *Que tales totales para cada país no revelen la magnitud de su comercio en materiales*

totals (by dollar value and physical volume units) of imports and exports of non-military, non-strategic, and non-critical commodities, without breakdowns by country (except for the other American Republics, the Territories and Island Possessions of the United States located within the Western Hemisphere, and Canada, as herein provided) may be published twelve months after the close of the period to which they relate.

6. No statistics on the foreign trade of the United States showing imports and exports of military, strategic, and critical commodities, may be published for periods subsequent to the calendar year 1941, regardless of country of origin or destination.

7. No separate statistics on the foreign trade of the United States classified by countries (except the other American Republics, the Territories and Island Possessions of the United States located within the Western Hemisphere, and Canada, as herein provided), may be published for periods subsequent to the calendar year 1941.

8. No foreign trade statistics of any type which are labelled as "Lend-Lease" may be published without prior clearance by the Foreign Economic Administration. (Source: U.S. Bureau of the Budget.)

del ejército, críticos o estratégicos.

5. Las estadísticas sobre el comercio mundial (por valor en dólares y unidad de volumen) de las importaciones y exportaciones de materiales no militares, estratégicos o críticos, podrán publicarse sin detalle alguno por país (excepto en los casos de las otras repúblicas americanas, territorios e islas de los Estados Unidos en el Hemisferio Occidental y del Canadá, como se especifica más adelante), un año después de haberse vencido el período al cual se refieren.

6. No podrán publicarse las estadísticas del comercio exterior de los Estados Unidos correspondientes a períodos posteriores al año de 1941, relativas a la exportación e importación de materiales del ejército, estratégicos o críticos, no importa cuál sea el país de origen o de destino.

7. No podrán publicarse las estadísticas separadas del comercio exterior de los Estados Unidos, clasificadas por países (a excepción de las repúblicas americanas, territorios e islas de los Estados Unidos en el Hemisferio Occidental, y el Canadá, como se estipula aquí) para los períodos posteriores al año de 1941.

8. No podrán publicarse las estadísticas del comercio exterior por concepto del "lend-lease" sin obtener el permiso previo de la "Foreign Economic Administration". (Fuente: Dirección de Presupuestos, EE. UU.)

* * *

PERSONAL NOTES - NOTICIAS PERSONALES

Dr. José Blasco, *has recently assumed the post of jefe de la División de Métodos Estadísticos y Censo Agropecuario, Dirección de Estadística, Ministerio de Agricultura de la Nación,* Argentina. *Dr. Blasco was formerly director general of statistics of the city of Rosario, and a staff member of the Institute of Statistics at the Universidad del Litoral.*

Eng. Cristovam Leite de Castro, *secretario geral do Conselho Nacional de Geografia, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, and director do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica,* Brazil, *was a visitor to the IASI Secretariat in the month of June. Dr. Leite de Castro was particularly interested in the Institute's Statistical Source File, and in its recently launched microfilm exchange service. Dr. Leite de Castro came to the United States for several months as a bibliographical consultant in geography and statistics to the Library of Congress.* Sr. Jorge Zarur, *staff member of the Conselho Nacional de Geografia has accompanied Sr. Leite de Castro during his stay in the United States.*

Dr. Milton da Silva Rodrigues, *profesor de estatística educacional, Universidade de São Paulo, and consultor técnico em estatística metodológica, do Conselho Nacional de Estatística,* Brazil, *has arrived for a 1-year stay in the Permanent Office of the IASI, under its Program for Interchange of Statistical Technicians.*

Dr. Robert H. Coats, *professor of statistics at the University of Toronto,* Canada, *and treasurer of the IASI, was in Washington during the month of July to attend a meeting of the Statistical Committee of the United Nations Interim Commission on Food and Agrculture. While here Mr. Coats conferred on several occasions with the secretary general of the Institute.*

Dr. José M. Ugarte, *staff member of the Dirección General de Sanidad de* Chile, *was a visitor to the Secretariat in June. Dr. Ugarte has been in the United States on a health fellowship from the Pan American Sanitary Bureau, and has spent several weeks in the Division of Vital Statistics, U. S. Bureau of the Census, studying the methods of recording birth and death certificates.*

Ing. Cristóbal Hurtado M., *director general, Dirección General de Estadística del* Ecuador, *has informed the Secretariat of his intent to visit statistical offices in several countries in the near future, including Brazil, Canada, Mexico, and the United States. Sr. Hurtado expects to be accompanied on this trip by* Sr. Alberto Donoso Crespo, *a staff member of the Dirección General.*

Sr. Antonio Cardona Lazo, *subdirector, Dirección General de Estadística de* El Salvador, *has been designated by the Government of El Salvador as its representative in the Inter American Statistical Institute. El Salvador was the thirteenth nation to become an adhering member of the IASI.*

Dr. Carlos A. Soler, *director general, Dirección General de Estadística,* Paraguay, *expects to come to the United States in August on a fellowship in vital statistics and census methods.*

Dr. Ricardo Luna Vegas, *now in the Permanent Office of the IASI on a 1-year leave of absence from the Dirección Nacional de Estadística del*

Perú, *has recently visited the Scripps Foundation for Research in Population Problems, in Miami, Ohio, and the Institute for Advanced Study, Princeton University, in connection with the study which he is now making of population census methods and procedures.*

Forrest E. Linder, *assistant chief of the Division of Vital Statistics in the* United States *Bureau of the Census for almost 10 years, has recently joined the armed forces. Dr. Linder is now attached to the Bureau of Medicine and Surgery, in the Navy Department.*

Chester W. Young, *consultant, United States Bureau of the Census, who has been working with the Haitian Service National d'Hygiene et d'Assistance Publique has been detailed to the* Dominican Republic *for a period of two or three months to conduct a survey of the Dominican Government's statistics on public health. Mr. Young has been working with the reorganizational program being effected in the Section of Biostatistics in* Haiti *and will return to that post upon his completion of the assignment in the Dominican Republic.*

* * *

PUBLICATIONS NOTES - NOTAS SOBRE PUBLICACIONES

General Censuses and Vital Statistics in the Americas. U. S. Bureau of the Census and U. S. Library of Congress, 1943.

This publication is primarily a bibliography of the census reports of all the independent countries, colonies and dependencies in the Western Hemisphere. It is more than a mere bibliography, however, since it not only contains a list of the titles of the census reports, but also gives a summary of the statistical history of each country and a brief description of the contents of the more important reports. It covers all of the general censuses which have ever been taken, so far as information could be obtained. While the main effort has been to provide a complete list of censuses of population, censuses of agriculture, industry and commerce have been

General Censuses and Vital Statistics in the Americas. U. S. Bureau of the Census and U. S. Library of Congress, 1943.

Esta obra consiste principalmente en una bibliografía de los informes censales de todos los países independientes y de las colonias y dependencias en el Hemisferio Occidental. Sin embargo, es en sí más que una simple bibliografía, porque no sólo contiene una lista de los títulos de los informes censales, sino también un resumen de la historia estadística de cada país y además una breve descripción del contenido de los informes principales. Abarca todos los censos generales que se han levantado hasta hoy, hasta donde pudo obtenerse la información. Aun cuando el principal esfuerzo ha sido el de dar una lista completa de los censos

included, especially when they formed a part of a general census. Many reports presenting population estimates are included, these being especially important in those countries where actual censuses have been infrequent.

Reports of the censuses of provinces and cities are listed, as well as the reports of complete national censuses. Reference is also made in many cases to yearbooks or other annual or periodic publications of the various governments which contain statistical material.

There is a separate section for each country which lists in detail the current publications in the field of vital statistics, that is, statistics of marriages, births, and deaths, and such reports as are published with respect to general health conditions.

The book will be of great value to any student or official who wishes to study the statistical material available for any part of the Americas, since it indicates what reports have been published and by what particular offices in the respective governments, and describes in general terms the contents of each report. And even taken by itself alone, without the actual examination of any of the listed reports, the book gives a bird's-eye view, so to speak, of the census history of each country and of the current statistical series which are available.

A copy of this bibliography may be obtained, upon request, from the Bureau of the Census, Washington 25, D. C., U. S. A., so long as any copies remain available.

While every effort has been made de población, también se han incluído los censos agrícolas, industriales y comerciales, especialmente cuando ellos formaron parte de un censo general. A su vez, contiene muchos informes sobre estimaciones de población, siendo éstas de particular importancia en aquellos países donde el levantamiento de censos no ha sido frecuente.

En la lista figuran los informes de los censos de provincias y ciudades, así como también los de censos nacionales completos. Se hace igualmente mención, en muchos casos, de los anuarios u otras publicaciones anuales y periódicas de los varios gobiernos en los cuales se ha publicado material estadístico.

En una sección separada para cada país aparece una lista detallada de las publicaciones de actualidad en el campo de la estadística vital, o sea, la estadística sobre matrimonios, nacimientos y defunciones, y aquellos informes que tratan de las condiciones generales de la salud.

El libro será de gran valor para el estudiante o el empleado de gobierno que desee estudiar el material estadístico disponible correspondiente a cualquier parte de la América, ya que en él se muestran los informes que han sido publicados y la oficina de los respectivos gobiernos donde se originó la publicación, y describe en términos generales el contenido de cada informe. Aun sin haberse examinado todos los informes catalogados, el libro da una síntesis de la historia censal de cada país y de las series estadísticas que se disponen.

En tanto no se agote la edición, puede obtenerse copia de esta bibliografía dirigiéndose a Bureau of the Census, Wáshington 25, D. C. U. S. A.

A pesar de que se ha hecho todo el esfuerzo posible por hacer una lis-

to make the listing of census reports complete, there are doubtless omissions, especially of reports published many years ago. The Census Bureau will therefore welcome any suggestions with regard to additons which should be made in the next edition of the bibliography—especially if the suggestion can be accompanied by a copy of the report proposed for addition to the list.

By way of final appraisal it may be said that the many months of arduous work devoted to the compilation of this publication have produced a bibliography as good as it would be possible to make up in one central place for all the countries. Even its editors express the hope, however, that further work may be done, in the years to come; and in particular that in each of the countries represented, further study of the data for that one country may be undertaken, by a native of the country, with all the advantages of access to local materials. As a result of such studies we might expect a truly complete history and bibliography of the statistical activities of each of the several countries. (Leon E. Truesdell, Division of Population, U. S. Bureau of the Census.)

ta completa de los informes censales, existen sin duda omisiones, especialmente de los informes publicados muchos años atrás. La Oficina del Censo, por lo tanto, agradecería se le hicieran sugerencias con respecto a los que deban agregarse en la futura edición de la bibliografía, en especial si la sugerencia viene acompañada de una copia del informe que se propone agregar a la lista.

Finalmente, puede decirse que los resultados de muchos meses dedicados a la ardua labor de recopilar los datos para esta publicación, han sido una bibliografía tan buena como pueda esperarse en vista de que el trabajo fué hecho en una oficina central, figurando en ella todos los países. Aun sus mismos directores han expresado la esperanza de que se efectúen en el futuro trabajos adicionales sobre la materia, en cuyo caso sería aconsejable que en cada uno de los países representados se haga un estudio más amplio, con la ventaja de tener acceso al material local, por una persona oriunda de ese país. Una vez hechos estos estudios podremos esperar una historia y bibliografía verdaderamente completa de las actividades estadísticas de cada país. (Leon E. Truesdell, División de Población, Dirección del Censo, Estados Unidos.)

Condiciones de Vida de la Familia Obrera. La regulación colectiva del trabajo. Argentina. Buenos Aires (Province). Departamento del Trabajo, 1943.

Too little is known about the living conditions of workers outside the metropolitan areas of any country. Therefore, this publication of the Argentine Province of Buenos Aires, which treats of worker's living con-

Condiciones de Vida de la Familia Obrera. La regulación colectiva del trabajo. Argentina. Buenos Aires (Provincia). Departamento del Trabajo, 1943.

Generalmente, en todos los países se sabe poco sobre las condiciones de la vida obrera en otras regiones, excepto las metropolitanas. Por ello, es de especial importancia esta publicación de la Provincia de Buenos

ditions in some centers having fewer than 50,000 persons, as well as the larger ones, is of especial importance. Added value is found in the comparison of figures for the various urban centers of the Province with similar ones for the Federal District, comprising the city of Buenos Aires. The report, prepared by señor Assis Abdelnur, Statistical Chief of the Provincial Labor Bureau, brings together a great deal of information on the cost and standard of living, housing, and contract conditions of workers in the Provincial capital and other cities.

It is especially fortunate to have for the Province of Buenos Aires for purposes of comparison two family budget studies dated August 1938 and August 1942 respectively, thus bridging over the first two years of the world conflict, with the repercussions on the world attendant upon that conflict. The investigation made in August 1938 covered 213 family budgets in seven cities, and that for August 1942, 497 family budgets in eight cities, six of them being used for both investigations. Unfortunately there is no way of knowing from the report how many of these budgets were taken from each of the urban centers.

One especially valuable portion of the volume is an evaluation, by Dr. Pedro Escudero, President of the Argentine National Institute of Nutrition, of the two Provincial budget studies in comparison with a similar

Aires, que trata de las condiciones de la vida obrera en centros de alrededor de 50,000 habitantes, y en aquellos de mayor población. De gran valor también es la comparación de las cifras de los varios centros urbanos de la Provincia con cifras análogas para el Distrito Federal, que comprende la ciudad de Buenos Aires. El informe, preparado por el Sr. Assis Abdelnur, jefe de estadística del Departamento del Trabajo de la Provincia de Buenos Aires, reúne una gran cantidad de información sobre el costo y standard *de la vida, viviendas y las normas de los convenios obreros en la capital de la Provincia y en otras ciudades.*

Es una suerte tener para la Provincia de Buenos Aires, para fines de comparabilidad, dos estudios de presupuestos familiares fechados en agosto de 1938 y en agosto de 1942, respectivamente, salvando así los dos primeros años del conflicto bélico con las repercusiones sobre el mundo asociado en ese conflicto. En la encuesta realizada en agosto de 1938 se estudiaron 213 presupuestos familiares en siete ciudades, y en la del mismo mes en el año de 1942, se estudiaron 497 presupuestos familiares en ocho ciudades, seis de ellas en común para ambas encuestas. Desgraciadamente, en el informe no hay indicación del número de presupuestos que corresponden a cada uno de los centros urbanos.

Una parte interesante del volumen es el análisis que hace el Dr. Pedro Escudero, Director General del Instituto Nacional de la Nutrición, de los dos estudios de presupuestos familiares en la Provincia en comparación con un estudio similar del Instituto sobre 600 familias en la ciudad de Buenos Aires. No está claro si el Dr. Escudero habla de una

study by the Institute covering 600 families in the city of Buenos Aires. It is not clear whether Dr. Escudero is speaking of one investigation or two when he refers to one (p. 51) as made in 1937-38 and (p. 53) as made from July 1, 1936 to November 30, 1397. It is known that such an investigation was made in the earlier period. Dr. Escudero's finding is especially interesting in that the average family income in the specific cities of the Province in 1938 was about sufficient to meet the needs of the family for nutrition and that in 1942 was not sufficient, in spite of a similar sum having been spent because of the increase in the prices of most foods.

The matter of housing in five cities of the Province, including two of those investigated in the budget study, is taken up on the basis of a study of 1,552 worker's houses made in 1398, and reported separately by city, with some observations.

The second part of the report consists of legislative background for the collective regulation of labor in the Province of Buenos Aires, and a very complete analysis of the major aspects of 353 of the 360 collective labor agreements adopted within the Province during 1941 and 1942, by years. A considerable amount of detail is given concerning these labor agreements, particularly in the matter of wages. It is to be noted that the wages agreed upon in the collective agreements are minimum wages. Some particulars are given concerning such agreements in the Province and also in the Federal District in earlier years. This material is arranged in tabular form, and is clas-

encuesta o de dos cuando se refiere a una (p. 51) realizada en 1937-38 y otra (p. 53) realizada del 1º de julio de 1936 al 30 de noviembre en el período mencionado en primer término.

Es de especial interés la conclusión del Dr. Escudero en cuanto señala que los ingresos de la familia tipo en las ciudades de la Provincia de Buenos Aires, específicamente estudiados en 1938, fueron estrictamente suficientes para cubrir las necesidades de la familia en cuanto a alimentación, y que en 1942 no fueron suficientes, "a pesar de haberse gastado una suma similar, en razón de la elevación registrada en el precio de la mayoría de los alimentos".

El Dr. Escudero analiza también la vivienda obrera en cinco ciudades de la provincia, incluyendo dos de las investigadas en el estudio sobre presupuestos, partiendo de un análisis de 1,552 casas de obreros hecho en 1938 y cuyos datos aparecen, con comentarios, separadamente por cada ciudad.

La segunda parte del informe consiste en las bases legislativas para la regulación colectiva del trabajo en la Provincia de Buenos Aires, y un análisis completo de los aspectos principales de 353 de los 360 convenios colectivos de trabajo adoptados en la Provincia durante 1941 y 1942, por años. Contiene una gran cantidad de detalle sobre los convenios del trabajo, particularmente en lo que se refiere a salarios. Debe notarse que los salarios estipulados en los convenios colectivos son salarios mínimos. También se dan algunas nociones sobre los convenios en la Provincia y en el Distrito Federal para los años anteriores. Este material, arreglado en forma tabulada, y clasificado por industria y localidad,

sified by industry and locality, making it easy to find figures desired.

The textual part of the report is clear and interesting, and the tabular material well arranged. It is perhaps the only report of its kind in any Latin American Republic. (Eugene D. Owen, U. S. Bureau of Labor Statistics.)

facilita el hallazgo de los datos deseados.

El texto del informe es claro e interesante, y los cuadros están muy bien presentados. Es tal vez el único informe de su clase en las repúblicas latinoamericanas. (Eugene D. Owen, Dirección de Estadística de Trabajo, EE. UU.)

Manual for Coding Causes of Illness According to the Diagnosis Code for Tabulating Morbidity Statistics. U. S. Public Health Service, 1943.

There has long been a need for a reasonably short list of the causes of illness, designed solely for statistical purposes, to serve in the field of morbidity the same function which the International List of Causes of Death and the United States Census Manual now serve in the field of mortality. A number of such lists have been prepared but few have included an alphabetical index which is essential for uniform coding according to any list.

A list of causes of illness which follows the general plan of the International List was published in the Public Health Report for August 30, 1940 by the Surgeon General of the Public Health Service and the Director of the Census. This paper and the list were published in Spanish in the Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, *June and July 1941. The Public Health Service has just released an alphabetical index to a somewhat revised version of that list. This index is in tentative "ditto" form and has 365 typed pages. The revisions are minor except for additional rubrics for psychoses and a new accident set-up to show the na-*

Manual for Coding Causes of Illness According to the Diagnosis Code For Tabulating Morbidity Statistics. *U. S. Public Health Service, 1943.*

Desde hace mucho tiempo se ha sentido la necesidad de tener, para fines estadísticos exclusivamente, una lista razonablemente corta de las causas de morbilidad, que desempeñe en este campo la misma función que la Nomenclatura Internacional de Causas de Muerte y el Manual del Censo de los Estados Unidos desempeñan en el campo de la mortalidad. Se han preparado varias de estas listas pero no todas tienen un índice alfabético, el cual es esencial para la codificación uniforme, de acuerdo con cualquiera lista.

El 30 de agosto de 1940 fué publicada en el informe de Salud Pública, por el Médico General del Servicio de Salud Pública y el Director del Censo, una lista de causas de morbilidad que siguió el plan general de la Nomenclatura Internacional. Tanto este informe como la lista fueron publicados en español en los Boletines de la Oficina de Salud Pública, de junio y julio de 1941. El servicio de Salud Pública acaba de publicar un índice alfabético de una versión revisada de dicha lista. Este índice no ha sido impreso, y en su forma preliminar consta de 365 páginas escritas a máquina. Las correcciones son de menor importancia, pero se han agregado

ture and site of the injury with the circumstances of the accident as a supplementary or alternate code to be used only by such organizations as have and wish to code that type of data. In the preparation of the list and index the Public Health Service had the co-operation and assistance of the Bureau of the Census, the Johns Hopkins Hospital and School of Hygiene and Public Health, and the Mayo Clinic.

The present "ditto" edition is so limited that it can be made available only to organizations expecting to use it in actual coding. A few copies for that purpose are still available from the National Institute of Health, Bethesda, Maryland.

The Morbidity List is a 3-digit code, the first two digits of which represent a shorter summary code of the most frequent causes of illness and accident. Of the total of 91 categories in the abridged (2-digit) list, 80 are devoted to diseases, 10 to the nature of current injuries and poisonings, and one to conditions without sickness; four other numbers constitute a duplicate set-up for circumstances of accidents. Of the 516 categories in the detailed (3-digit) list, 409 are devoted to diseases, 99 to the nature and site of current injuries and poisonings, and eight to conditions without sickness; 22 other numbers constitute the duplicate set-up for circumstances of accidents. The diagnosis categories shown were selected as: (a) *Those that occur with considerable frequency in hospital, clinic, survey, and other morbidity data;* (b) *Those that could be diagnosed with reasonable accuracy and would thus be codeable from*

otras categorías bajo el rubro de psicosis, y una nueva forma de clasificar accidentes para mostrar la naturaleza y parte del cuerpo donde se efectuó la lesión, figurando la circunstancia del accidente como una clave suplementaria o alternativa, que ha de ser usada por aquellas organizaciones que deseen codificar esa clase de datos. En la preparación de la lista e índice, el Servicio de Salud Pública obtuvo la cooperación y ayuda de la Oficina del Censo, del Hospital y la Escuela de Higiene y Salud Pública de la Universidad de Johns Hopkins, y de la Clínica Mayo.

La presente edición mecanografiada es muy limitada y sólo se facilita a las organizaciones que la necesiten para trabajos de codificación. Todavía se consiguen unas pocas copias en el National Institute of Health, Bethesda, Maryland.

La Lista de Morbilidad consiste en una clave de 3 dígitos, representando los dos primeros una clave resumida de las causas más frecuentes de morbilidad y accidentes. De las 91 categorías en la lista abreviada (2 dígitos), 80 están dedicadas a enfermedades, 10 a la naturaleza de lesiones corrientes y envenenamientos, y una a otros estados (sin enfermedad); otros cuatro números constituyen una clasificación duplicada de las circunstancias que rodean los accidentes. De las 516 categorías en la lista detallada (3 dígitos), 409 están dedicadas a enfermedades, 99 a la clase de lesión corriente y envenenamiento y parte del cuerpo donde ocurren, y ocho a otros estados (sin enfermedad); otros 22 números constituyen la clasificación duplicada de las circunstancias que rodean los accidentes.

Las categorías de los diagnósticos incluídos fueron elegidas así: a) Aquellos observados con bastante fre-

the available records, and (c) *A few categories of small frequency but of general interest from various viewpoints.*

This diagnosis list is deemed suitable for morbidity tabulations by hospitals and clinics and for sickness surveys in order to provide a general statement of the frequency of various types of illness. Although some classes of diseases are shown in considerable detail, it was considered impossible in a list adapted to general use to provide all of the detail that would be desirable in special studies of particular diseases. To make this general list suitable for such studies, it will be found necessary to subdivide the diagnosis categories pertaining to the particular specialty under consideration. There are three ways in which the present list can be expanded: (1) The rubrics in this list have been numbered in a way to leave unused numbers at frequent intervals and a block of unused numbers at the end of the code; (2) the code has not employed the symbols X and V which are frequently used to supplement the digits, particularly on punchcards; (3) the code may be expanded by introducing subdivisions of any present code number to be designated by a letter or number.

It should be emphasized that a morbidity code and alphabetical index of this kind will not take the place of or conflict with any nomenclature which may be in use in a hospital, clinic, or other institution. The function of a nomenclature is

cuencia en los datos de morbilidad de hospitales, clínicas, los derivados de investigaciones, y otros; b) aquellos que pueden ser diagnosticados con bastante precisión y podrían, por lo tanto, ser codificados a base de los datos disponibles, y c) algunas categorías poco frecuentes pero de interés general, desde varios puntos de vista.

Esta lista de diagnósticos se considera adecuada para tabulaciones de morbilidad en los hospitales y clínicas y para investigaciones de enfermedades, a fin de obtener un informe general de la frecuencia de varios tipos de enfermedades. Aunque se muestran en detalle algunas clases de enfermedades, se juzgó imposible, en una lista adaptada para usos generales, dar todo el detalle que podría desearse sobre los estudios que se hagan de ciertas enfermedades en particular. Para que esta lista pueda ser usada en dichos estudios, será necesario subdividir las categorías de los diagnósticos de cada especialidad bajo consideración. Hay tres formas en las cuales puede aumentarse esta lista: 1) Las rúbricas en la lista han sido numeradas en forma tal que se dejan números sin usar a intervalos frecuentes, y un bloque de ellos al final de la clave; 2) la clave no ha empleado los símbolos X y V, que son tan frecuentes para completar los dígitos especialmente en tarjetas perforadas; 3) la clave puede aumentarse incorporando subdivisiones de cualquier número de la clave existente, designándolas con una letra o un número.

Debe recalcarse que un código de morbilidad y un índice alfabético de esta clase no ha de sustituir o de chocar con ninguna nomenclatura que pueda estar en uso en hospitales, clínicas, y otras instituciones. La función de una nomenclatura es la

to train the physician to use the clearest and most acceptable diagnostic terms to describe a particular clinical case. The function of this coding manual is to aid a capable diagnosis coder or record librarian, with occasional medical advice, to assign the terms and disease names used by the attending physician to the proper category in the list for the purpose of statistical tabulations. The better the nomenclature the more accurate will be the assignment of diagnoses for statistical purposes, but with the complete index to the code, the manual will be usable in connection with any nomenclature. (Source: U. S. Public Health Service.)

de educar al médico sobre el uso de los términos de diagnósticos más claros y adecuados para describir un caso clínico en particular. La función de un manual de codificación es la de ayudar a un codificador de diagnosis, o un bibliotecario de registros, con consejo médico, de vez en cuando, en la asignación de los términos y nombres de enfermedades usados por el médico de cabecera, a la categoría apropiada en la lista que se hace para fines de tabulación estadística. Mientras más precisa sea la nomenclatura, mejor y más exacta será la asignación de la diagnosis para fines estadísticos, pero con la existencia de un índice completo de clave podrá usarse el manual con cualquier nomenclatura. (Fuente: Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos.)

Clasificación Estadística de las Causas de las Defunciones. *Nomenclatura internacional de 1938. Argentina. Dirección General de Estadística de la Nación. Informe Núm. 77, serie D. Núm. 5, 1940, e Informe Núm. 93, serie D, Núm. 10, 1943.*

The Report Nº 77, Series D, Nº 5, is a translation from the original French into Spanish of the nosological nomenclature for the statistical classification of causes of death, approved by the Fifth International Conference for the Revision of the Classification of Causes of Death, held in Paris in 1938, together with a comparative list of equivalent numbers of the classification approved by the Conference in 1929. The report also contains an alphabetic index of causes of death, keyed to the classification numbers of both lists.

The Repart Nº 93, Series D, Nº 10, is a continuation of the work of trans-

Clasificación Estadística de las Causas de las Defunciones. *Nomenclatura internacional de 1938. Argentina. Dirección General de Estadística de la Nación, Informe Núm. 77, serie D, Núm. 5, 1940, e Informe Núm. 93, serie D, Núm. 10, 1943.*

El Informe Núm. 77, Serie D, Núm. 5, es una traducción del francés al castellano de la nomenclatura nosológica para la clasificación estadística de las causas de muerte, aprobada por la Quinta Conferencia Internacional para la Revisión de la Clasificación de las Causas de Muerte, celebrada en París en 1938, junto con una lista comparativa de números equivalentes de la clasificación aprobada por la misma Conferencia en 1929. El informe también contiene un índice alfabético de las causas de muerte, basado en los números de clasificación de ambas listas.

El Informe Núm. 93, Serie D, Núm.

lation from the French, consisting of an analysis of the nosological terminology included, and not included, under each rubric of the 1938 detailed caused of death nomenclature. An alphabetic index of causes of death, consisting of some 106 pages, is keyed to the detailed, intermediate, and abbreviated lists approved by the Conference in 1938.

It is stated that the latter publication is presented to facilitate the work of agencies interested in such studies, and as an indispensable aid designed to provide uniform criteria for the compilation of cause of death statistics. (Source: Frank S. Morrison, U. S. Bureau of the Census.)

10, es una continuación del trabajo de traducción del francés, consistiendo de un análisis de la terminología nosológica incluída, y no incluída, bajo cada rúbrica de la nomenclatura detallada de las causas de muerte de 1938. Hay un índice alfabético de causas de muerte, de unas 106 páginas, basado en las listas detalladas, intermedias y abreviadas aprobadas por la Conferencia en 1938.

Se dice que la última publicación tiene por objeto facilitar el trabajo de las oficinas interesadas en estos estudios, y proveer un instrumento de ayuda indispensable para lograr el criterio uniforme para la recopilación de estadísticas de causas de muerte. (Fuente: Frank S. Morrison, Dirección del Censo, E. U.)

Boletín del Instituto de Investigaciones Sociales y Económicas. *Panamá. Universidad Interamericana. Instituto de Investigaciones Sociales y Económicas, 1944.*

A new periodical publication has been issued by the Institute of Social and Economic Research of the Inter American University recently established in Panama. According to the foreword, this bulletin will present the findings of seminar projects of the Institute and original contributions from other sources throughout the hemisphere.

The first issue, February 1944, contains articles, announcements, and a survey of recent publications in the social science field. The title and issuing agency are carried on the cover page in four languages, Spanish, English, French, and Portuguese. Articles appear in either English or Spanish and several announcements are given in both languages. The fea-

Boletín del Instituto de Investigaciones Sociales y Económicas. *Panamá. Universidad Interamericana. Instituto de Investigaciones Sociales y Económicas, 1944.*

Es una nueva publicación del Instituto de Investigaciones Sociales y Económicas de la Universidad Interamericana, fundada recientemente en Panamá. El prefacio dice que este boletín se dedicará a presentar los resultados de los trabajos de seminario del Instituto y contribuciones originales de todas las fuentes, a través del hemisferio.

Su primer número, febrero de 1944, contiene artículos, noticias y un sumario de las publicaciones más recientes en el campo de las ciencias sociales. El título y el nombre del Instituto aparecen en la portada, en cuatro idiomas: español, inglés, francés y portugués. Los artículos aparecen en español o inglés y algunas de las noticias están publicadas en ambos idiomas. El artículo principal del

ture of the first issue is a study by the director of the Institute, Dr. Richard F. Behrendt, "Cooperación Económica Interamericana".

primer número es un estudio por el director del Instituto, Dr. Richard F. Behrendt, titulado "Cooperación Económica Interamericana".

Estadística. *Boletín mensual. Organo de la Dirección General de Estadística de Nicaragua, 1944.*

The General Bureau of Statistics of Nicaragua in May initiated a new monthly bulletin entitled Estadística. *Its purpose is to give to the public, data compiled by the General Bureau in the fields of demography, economics, and administration. This bulletin is intended to supplement the publication,* Economía y Finanzas, *by the same Bureau.*

The first number contains data on mines, vital statistics, exports, the Pan American Highway project, public health and social service. Statistical notes of interest are also included.

Estadística. *Boletín mensual. Organo de la Dirección General de Estadística de Nicaragua, 1944.*

La Dirección General de Estadística de este país inició en el mes de mayo la publicación de un boletín mensual, titulado Estadística. *Su objeto es el de dar al público los datos recogidos por esa Dirección en los campos de demografía, economía y administración. Este boletín se propone suplementar la publicación* Economía y Finanzas, *órgano de la Superintendencia de Bancos y de esa misma Dirección.*

El primer número contiene información sobre minería, estadística vital, exportaciones, el proyecto de la Carretera Panamericana, sanidad pública y servicios sociales. También incluye notas estadísticas de interés.

* * *

Intercambio Estadístico [1]

TABLE OF CONTENTS — SUMARIO — SUMARIO

Volumen 1, Rollo 1, Junio 1944

I. Bibliographical notes. — Notas bibliográficas. — Notas bibliograficas 1
A. Titles. — Títulos. — Títulos 1
1. Current titles. — Títulos recientes. — Títulos recentes .. 1

[1] *Un servicio por microfilm a través de las Américas por el Instituto Interamericano de Estadística. Reproducción y transmisión por la Oficina del Coordinador de Asuntos Interamericanos a cada Dirección General de Estadística.*

Note: Characters indicating number and type of pages reproduced: pr, total number of pages reproduced; c, table of contents; i, introduction; p, preface; t, title page; s, summary; x, sample pages.

Nota: Anotaciones indicando el número y clase de las páginas reproducidas: pr, número total de páginas reproducidas; c, contenido; i, introducción; p, prefacio; t, portada; s, resumen; x, muestras del contenido.

Nota: Notações indicando numero e tipo das páginas reproduzidas: pr, numero total de páginas reproduzidas; c, indice; i, introdução; p, prefácio; t, frontispício; s, resumo; x, amostras do conteudo.

2. *Older titles of current interest. — Títulos no recientes que han readquirido interés. — Títulos não recentes, que hajam readquirido interêsse* 1

3. *Bibliographies on selected subjects. — Bibliografías sobre asuntos especiales. — Bibliografías sôbre assuntos especiais* 2

a. *Census bibliography. — Bibliografía censal. — Bibliografía censitária* 2

B. *Selected pages from specified publications. — Páginas escogidas de publicaciones selectas. — Páginas escolhidas de publicaçoes seletas* 4

La Estandardización Internacional de las Estadísticas del Trabajo. *Oficina Internacional del Trabajo, 1943. (pr, 25: p, c, x.)* 4

Comercio Exterior de la América Latina. *1929-1938. U. S. Tariff Commision, 1943. (Parte I, pr, 9: t, p, i, c, x. Parte II, tomo 1, pr, 6: t, c, x. Tomo 2, pr, 4: t, c, x. Parte III, pr, 2: t, c, x.)* 5

Agriculture Handbook. *Sixteenth census of the United States: 1940. U. S. Bureau of the Census, 1943. (pr, 11: t, c, i, x.)* .. 7

Vital Statistics Rates in the United States, 1900-1940. *U. S. Bureau of the Census, 1943. (pr, 8: t, c, i.)* 8

General Censuses and Vital Statistics in the Americas. *1517-1943. U. S. Bureau of the Census and the U. S. Library of Congress, 1943. (pr, 15: t, p, c, i, x.)* 9

Standard Industrial Classification Manual. *U. S. Bureau of the Budget, 1942. (pr, 10: t, p, c, i, s, x.)* 9

El Costo de la Vida Obrera en América. *1930-1942. Unión Panamericana, 1943. (pr, 7: t, c, i, x.)* 10

Labor Trends and Social Welfare in Latin America, 1941 and 1942. *Pan American Union, 1943. (pr, 8: s.)* 11

Condiciones de Vida de la Familia Obrera. *1938-1942. Argentina. Buenos Aires (Province). Departamento del Trabajo, 1943. (pr, 9: t, c, x.)* 11

Biostatistical and Epidemiological Report on the Americas. *1930-1941. Pan American Sanitary Bureau, 1943. (pr, 9: t, c, x.)* 12

World Statistics of Aliens. *Comparative study of census returns, 1910-1920-1930. International Labour Office, 1936. (pr, 10: t, p, c, x.)* 12

Studies of Family Living in the United States and Other Countries—an Analysis of Material and Methods. *Annotated bibliography on estudies of family living made in 52 countries, years 1900-1931. U. S. Department of Agriculture, 1935. (pr, 15: t, p, c, i, x.)* 13

Practical Application of the Punched Card Method in Colleges and Universities. *United States. Columbia University Press, 1935. (pr, 12: t, p, c.)* 14

II. Selected statistical data. — Datos estadísticos seleccionados — Dados estatísticos selecionados 15

Aperçu de la Demographie des Divers Pays du Monde, 1929-1936. *Office Permanent de l'Institut International de Statistique, 1939. (pr, 433: complete.)* 15

Censo Nacional de Población, 9 de Junio de 1940: Cuadros estadísticos del Primer Volumen. *Perú. Ministerio de Hacienda y Comercio. Dirección Nacional de Estadística. Departamento de Censos, 1943. (pr, 55: x.)* 37

Comercio Exterior de El Salvador, Primer Semestre, 1943. *Sección Comercial. Dirección General de Estadística, 1943. Typed manuscript. (pr, 2: complete.)* 40

Población de Nicaragua, Mayo 1940. *Dirección General de Estadística, 1940. Typed manuscript. (pr, 16: complete.)* 40

III. Articles, studies and analyses. — Artículos, estudios y análisis. — Artigos, estudos e análises 42

"*The American Economy in 1943*". Survey of Current Business. *U. S. Bureau of Foreign and Domestic Commerce, January 4, 1944. (pr, 20: complete.)* 42

"*Interpretação e Analise de Algumas Estatísticas do Ensino Primario no Brasil em Relação com os Resultados do Censo de 1940*". *Sociedade Brasileira de Estatística, 1942. (pr, 44: complete.)* 45

"*Coeficientes de Demografía General y Hospitalaria*". La Nueva Économia, *1942. Perú. Reprint. (pr, 24: complete.)* 47

IV. Methods, procedures, and working aids. — Métodos, procedimientos y medios auxiliares de trabajo. — Métodos, processos, e meios auxiliares de trabalho 49

"*Microfilm Developments in the U. S. Census Bureau*". *Description of the establishment of microfilm service, with photograps. Typed manuscript. (pr, 10: complete.)* 49

V. Current statistical activities. — Noticias sobre actividades estadísticas. — Noticias sôbre atividades estatísticas 50

Functional chart of Inter American Statistical Institute. — Esquema Estructural y Funcional del Instituto Interamericano de Estadística 50

Adherence of Argentina, Cuba, El Salvador, and Ecuador to IASI. — Adhesión de Argentina, Cuba, El Salvador y Ecuador al IASI 50

Interchange of statistical technicians. — Intercambio de técnicos estadísticos 50

Inter-American statistical yearbook consultations. — Consultas sobre el anuario estadístico interamericano 50

Projects Committee Meeting. — Reunión de la Comisión de Proyectos 51

Foreign trade convertibility index. — Indice de convertibilidad del comercio exterior 51

Survey of census methods and procedures. — Investigación sobre métodos y procedimientos censales 51
Paraguay: Agricultural census under way. — Censo agrícola.. 51

* * *

TABLE OF CONTENTS — SUMARIO — SUMARIO

Volumen 1, Rollo 2, Julio 1944.

I. Bibliographical notes. — Notas bibliográficas. — Notas bibliograficas 1
A. Titles. — Títulos. — Títulos 1
1. Current titles. — Títulos recientes. — Títulos recentes.. 1
2. Older titles of current interest. — Títulos no recientes que han readquirido interés. — Títulos não recentes, que hajam readquirido interêsse 1
3. Bibliographies on selected subjects. — Bibliografías sobre asuntos especiales. — Bibliografías sôbre assuntos especiais 1
a. Agricultural statistics. — Estadísticas agrícolas. — Estatística agrícola 1
B. Selected pages from specified publications. — Páginas escogidas de publicaciones selectas. — Páginas escolhidas de publicações seletas 2
World Trade in Agricultural Products. *1909-1938. Macmillan Co., 1943. (pr, 8: t, c.)* 2
El Subconsumo de Alimentos en América del Sur. *1903-1939. Biblioteca de Orientación Económica, 1942. (pr, 21: t, i, c, x.)* 3
La Alimentación en Chile. *1928-1939. Consejo Nacional de Alimentación, 1942. (pr, 16: t, i, c, x.)* 4
Brasil, 1942. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1943. (pr, 7: t, c, x.)* 6
Censo Agro-Pecuario, 1942. *Panamá. Ministerio de Agricultura y Comercio. Sección de Economía Agrícola, 1943. (pr, 6: t, c, i, x.)* 6
Pequeno Atlas Estatístico do Café. *1901-1940. Brasil Departamento Nacional do Café, 1942. (pr, 7: t, p, x.)* 7
Sixteenth Census of the United States: 1940. Agriculture, Vol. III, General Report. *U. S. Department of Commerce, Bureau of the Census, 1943. (cr, 16: t, c, x.)* 7
II. Selected statistical data. — Datos estadísticos seleccionados — Dados estatísticos selecionados 9
"La Industria Ganadera en Colombia". 1932-1942. Alberto Herrán. Typewritten. (pr, 10: complete.) 9
III. Articles, studies and analyses. — Artículos, estudios y análisis. — Artigos, estudos e analises 10

"La Opinión del Profesor Escudero.—Estudio de la Alimentación de la familia de la provincia de Buenos Aires". Condiciones de Vida de la Familia Obrera. *1938-1942. Argentina. Buenos Aires. Departamento del Trabajo, 1493. (pr, 15: t, i, x.)* *10*

A Estatística da Produção no Estado de Minas Gerais. *Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1939. (pr, 84: t, c, p, x.)* *11*

Practical Problems in Crop Estimating. *U. S. Department of Agriculture, 1936. (pr, 8: complete.)* *15*

"Breves Apuntes sobre el Censo". Apuntes sobre el Censo Agropecuario. *Colombia. Contraloría General de la República, 1493. Mimeographed. (pr, 5: complete.)* *16*

"Cuestiones Elementales en los Censos Agrícolas Aplicables en los Países de Latino América". Proceedings of the Eighth American Scientific Congress, *1940. U. S. Department of State, 1943. (pr, 7: complete.)* *16*

"Survey of Farms and Farm Labor, April 1944". U. S. Department of Commerce and the Bureau of Agricultural Economics of the U. S. Department of Agriculture. Mimeographed. (pr, 6: complete.) *17*

"The 1935 Census: An Appraisal from the Viewpoint of Crop Estimates". Journal of Farm Economics, *February 1936. Reprint. (pr, 8: complete.)* *17*

IV. Methods, procedures, and working aids. — Métodos, procedimientos y medios auxiliares de trabajo. — Métodos, processos, e meios auxiliares de trabalho *18*

The Crop and Livestock Reporting Service of the United States. *U. S. Department of Agriculture. Bureau of Agricultural Economics, 1933. (pr, 104: complete.)* *18*

Trial Farm and Ranch Schedule. *United States Census of Agriculture. 1944. U. S. Department of Commerce. Bureau of the Census, 1944. (pr, 27: 2 parts complete.)* *28*

Censo Agro-Pecuario, Diciembre de 1943, Distrito de Penonomé: Methods and Procedures. *Panamá. Ministerio de Agricultura y Comercio. (pr, 20: t, x.)* *31*

V. Current statistical activities. — Noticias sobre actividades estadísticas. — Notícias sôbre atividades estatísticas *33*

"An Agricultural Census in Panama". Thomas F. Corcoran. To appear in an early issue of Estadística. *Typerwritten. (pr, 7: complete.)* *33*

"Censo Agropecuario en el Paraguay". Carlos A. Soler. To appear in an early issue of Estadística. *Typewritten. (pr, 4: complete.)* *33*

Publications Received - Publicaciones Recibidas

International and General

Anglo-American Caribbean Commision. Report of the West Indian Conference Held in Barbados, 21st-30th March, 1944, under the Auspices of the Anglo-American Caribbean Commision. *Washington, D. C., 1944. 43 p.*

Carnegie Endowment for International Peace. Division of Intercourse and Education. International Conciliation. *The international law of the future. Monthly. Nº 399, April 1944. New York, New York.*

Includes a proposal dealing with the creation of special agencies for matters of concern to the community of states and specifically with population problems, including international migration. Under the comment on this proposal the importance of the Inter-American Demographic Conference held at Mexico City in 1943 for envisaging a permanent function is recorded.

Instituto Indigenista Interamericano. América Indígena. *Trimestral. Vol. IV, Núm. 2, abril de 1944. México, D. F.*

————. Boletín Indigenista. *Trimestral. Vol. IV, Núm. 1, marzo de 1944. México, D. F.*

Instituto Internacional Americano de Protección a la Infancia. Boletín del... *Trimestral. Tomo XVIII, Núm. 1, marzo 1944. Montevideo.*

Núm. 1 incluye: "Patología y Clínica del Niño en Edad Preescolar (3 a 6 Años)", por el doctor Carlos M. Barberousse.

The Inter-American. *Monthly. Vol. III, No. 6-7, June-July 1944. Washington, D. C.*

International Labour Office. World Economic Development. *Effects on advanced industrial countries. Eugene Staley. Montreal, 1944. 218 p. Studies and Reports, Series B., Economic conditions, No. 36.*

League of Nations. Monthly Bulletin of Statistics. *Vol. XXV, No. 4-5, April-May 1944. Princeton, New Jersey.*

No. 5 includes two diagrams: Rations in Calories of 'Normal Consumers' in the Autumn of 1943 and Trend of Food Rations in Various Countries, 1941-1943—*both taken from the recent League of Nations publication "Food Rationing and Supply 1943/44".*

Oficina Internacional del Trabajo. Revista Internacional del Trabajo. *Mensual. Vol. XXIX, Núm. 3, marzo de 1944. Montreal, Canadá.*

Núm. 3 incluye: "Distribución de Alimentos Gratuita o a Bajo Precio en las Repúblicas Latinoamericanas".

Oficina Sanitaria Panamericana. Boletín de la... *Mensual. Año 23, Núm. 2-4, febrero-abril de 1944. Washington, D. C.*

Núm. 3 incluye: "Estadística Vital", por Forrest E. Linder.

Núm. 4 incluye: "La Sanidad en Chile", por el Sr. D. Juan Antonio Ríos; "La Sanidad en Guatemala", por el Dr. Carlos Estévez P.; "La Santé Publique en Haiti", por el Dr. Jules Thebaud; "La Sanidad en México", por el Dr. Víctor Fernández Manero; "La Sanidad en Nicaragua", por el Sr. D. Anastasio Somoza; "Public Health Survey of Ecuador", por el Dr. Vernon W. Foster.

Oficina Sanitaria Panamericana. Monthly Report, Biostatistics and Epidemiology. *No. 2-4, April-June 1944. Washington, D. C.*

In Spanish also.

Pan American Union. Bulletin of... *Monthly. Vol. LXXVIII, No. 6-7, June-July 1944. Washington, D. C.*

———. *Columbus Library.* The Pan American Book Shelf. *Monthly. Vol. VII, No. 4-6, April-June 1944. Washington, D. C.*

Pan American Union. Division of Labor and Social Information. Bibliography on Labor and Social Welfare in Latin America. *Sylvia Pollack Bernstein. Washington, D. C., 1944. p. ii, 76. Mimeographed.*

A selected list of materials in English published from 1930 through December 1943. It is not an exhaustive inventory for advanced workers but for persons not specialists and who do not have easy access to first-hand sources. The bibliography contains no references to weekly publications and only a few proceedings of inter-American conferences were included. Titles are classified under "Labor" and "Social Welfare" with numerous subject divisions under these and then further arranged according to country.

Unión Panamericana. Oficina de Información Obrera y Social. El Costo de la Vida Obrera en América. *Ana Mekler. Washington, D. C., 1493. 139 p. Mimeografiadas.*

La primera parte de un estudio sobre el costo de la vida obrera. Exhibe estadísticas que se ha logrado recopilar. Se presentan los índices generales del costo de la vida, tal como han sido calculados originalmente en los Estados Unidos y la América Latina. Se incluye también un cuadro, con los mismos índices recalculados con una base común, escogiendo el año de 1939. En capítulos separados se dan a conocer todas las estadísticas que se han encontrado sobre el tema para cada uno de los países. Al pie de cada uno de los cuadros se especifica su fuente de información, dándose, además, al final del trabajo, una bibliografía de varias otras publicaciones que contienen estadísticas referentes a precios y costo de la vida.

———.———. Noticias de la Oficina. *Núm. 17, mayo de 1944. Washington, D. C.*

Núm. 17 incluye: "El Costo de la Vida Obrera en América", por Ana Mekler; México: "Panorama obrero-social en 1942"; Brasil: "Consolidación de las leyes del trabajo", "Nuevos tipos de salario mínimo", "Registro de gremios obreros", "Cultura general y cultura técnica"; Argentina: "Servicios Sociales para inquilinos de casas baratas"; Chile: "Primer Congreso Nacional de Funcionarios del Trabajo"; Costa Rica: "Aspectos del trabajo y la previsión social en 1942"; Ecuador: "Aumento de salarios", "Marcha de la Caja de Pensiones en 1924"; Haití: "Caja de Seguro Social"; Nicaragua: "Asuntos obrero-sociales en 1942"; El Salvador: "Asuntos sociales"; Uruguay: "Seguro de retiro para los servidores domésticos"; "Reunión del Consejo de la C.T.A.L.".

U. S. Department of Commerce. Bureau of Foreign and Domestic Commerce. Foreign Commerce Weekly. *Vol. XV, No. 6-13, Vol. XVI, 1-2, May-July 1944. Washington, D. C.*

No. 6 includes: "Development Bodies to Hold Conference", by J.

Rafael Oreamuno; "Balance of payments for 1943 for Argentina".

No 7 includes: "Shipping Outlook After the Victory", by Jesse H. Jones; "Cuba in 1943".

No. 8 includes: "International Trade on Our Post-War Stage", by Jesse H. Jones.

No. 9 includes: "At the Inter-American Development Conference".

No. 10 includes: "New Classification System for U. S. Export Statistics", by J. Edward Ely and Frederick W. Harrison.

No. 13 includes: "Mexico's Timberland Awaits Development", by J. L. Muller and T. P. Deuber.

No. 1 includes: "U. S. Trade in 1943 with the Other American Republics", by Grace A. Witherow; "Haiti in 1943".

No. 2 includes: "International Accounts: Guides to Trade Policy", by Amos E. Taylor; "Honduras in 1943"; "Costa Rica in 1943".

Universidad Interamericana. Instituto de Investigaciones Sociales y Económicas. Boletín del... *Trimestral. Vol. I, Núm. 1, febrero 1944. Panamá. Rep. de Panamá.*

Also entitled Bulletin of the Institute of Social and Economic Research. — Bulletin de l'Institut des Recherches Sociaux et Economiques. — Boletim do Instituto de Investigações Sociais e Económicas.

Argentina

Argentine Republic. Buenos Aires. (Province). Departamento del Trabajo. Condiciones de Vida de la Familia Obrera. *La regulación colectiva del trabajo. Buenos Aires, Ministerio de Gobierno, 1943. 192 p.*

Investigaciones sociales del gobierno de la provincia de Buenos Aires. Incluye: Encuestas sobre presupuestos familiares y números índices del costo de la vida; la opinión del profesor Escudero; los precios en las localidades encuestadas. Sus oscilaciones en la ciudad de La Plata; la vivienda obrera; la regulación convencional colectiva de las condiciones de trabajo en la Provincia de Buenos Aires. El problema estadístico; los salarios convenidos; apéndice.

Banco Central de la República Argentina. Oficina de Investigaciones Económicas. Suplemento Estadístico de la Revista Económica. *Núm. 80, marzo de 1944. Buenos Aires.*

Comas, Jorge M. y Godenberg, Pedro. Tabla de Mortalidad de la República Argentina. *Construída con los datos del tercer censo nacional. Buenos Aires, 1936. 14 p., 7 tablas, 9 gráficos.*

Incluye: I. Método de Ajustamiento Empleado; II. Cálculo de las constantes y construcción de la tabla; tablas y gráficos.

Confederación Argentina del Comercio, de la Industria y de la Producción. Boletín de la... *Mensual. Año X, Núm. 91, mayo-junio de 1443. Buenos Aires.*

Núm. 91 incluye: "La vida media en Buenos Aires", por José González Galé.

Galé, José González. Una Aritmética Española del Siglo XVII. *Conferencia dada en el Ateneo Ibero Americano el 17 de julio de 1941. Buenos Aires, Imp. Prado, 1941. 32 p.*

"La Aritmética Demonstrada Theorico-Practica para lo Matemático y Mercantil, explícanse las monedas, pesos y medidas de los Hebreos, Griegos y Romanos; compuesta por Juan Bautista Corachan y publicada en Barcelona en el año 1715."

García, Pedro P. Pinero. "El Crup Diftérico en la Estadística Vital de Rosario". La Semana Médica. *Núm. 24, 1943. 63 p.*

———. Endemiografía de la Difteria. *J. Lajouane y Cía., Buenos Aires, 1939. 284 p. Prologue by Carlos E. Dieulefait.*

A study of diphtheria morbidity and mortality in Argentina, covering in general the period 1900-1937.

Ministerio de Agricultura. Dirección de Economía Rural y Estadística. Boletín Mensual de Estadística Agropecuaria. *Año XLV, Núm. 560, febrero de 1944. Buenos Aires.*

Ministerio de Hacienda. Dirección General de Estadística y Censos de la Nación. Números Indices Mensuales sobre las Industrias. *Buenos Aires, abril de 1944. 9 p.*

Universidad Nacional de Córdoba. Escuela de Ciencias Económicas. Revista de Economía y Estadística. *Trimestral. Año V, Núm. 4, diciembre de 1943. Córdoba.*

Núm. 4 incluye: "El Sistema Monetario de Honduras" (resumen histórico), por Joaquín Burgos.

Veritas. *Mensual. Año XIV Núm. 159-161, abril y mayo 1, edición extraordinaria de 1944. Buenos Aires.*

Núm. 160 incluye: "La Evolución Económica nacional en 1943. Un Estudio del Departamento de Estadística de Veritas". En tres partes.

Año XIV, Núm. 159, abril de 1944. Buenos Aires.

Núm. 159 incluye: "Se Requieren Mejores Servicios Estadísticos para el Tiempo de Paz", por Guillermo Schwartz; "Expresión Gráfica de los Indices Fundamentales de la Economía Argentina".

Bolivia

Banco Central de Bolivia. Boletín del... *Trimestral. Año XV, Núm. 62, octubre, noviembre, diciembre de 1943. La Paz.*

———. Memoria Anual. *15ª Año 1943. La Paz.*

Dirección General de Estadística. Boletín Extracto del Anuario de la Sección Finanzas. *Anual. La Paz, 1942. 24 p.*

Resumen de los principales cuadros Anuario de la Sección Finanzas *correspondiente al año de 1942.*

Brazil

Departamento Administrativo do Serviço Publico. Relatorio: 1942. *Anual. Rio de Janeiro, 1943. 45 p.*

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Revista Brasileira de Estatística. *Trimensal. Año IV, No. 16, outubro-dezembro de 1943. Rio de Janeiro.*

No. 16 inclue: "Indicações sobre a Política Económico-Financeira em Situação de Conjuntura", pelo Dr. Joao de Lourenço; "Números in-

dices, Suas Aplicações na Estatística Brasileira e Sugestoes Atinentes a Sua Padronização Continental", pelo O. Alexander de Morais; "Estatísticas Necessarias ao Estudo e Orientação da Economía Brasileira", pelo o Sr. Giorgio Mortara; "Resulução das Equações Integrais de Volterra pelo Método das Aproximações Sucessivas", pelo o Sr. Jesse Montello; "Iniciação Estatística—Representação Tabular e Gráfica", pelo O. Alexander de Morais.

Ministerio do Trabalho, Industria e Comercio. Boletim do. . . *Mensual. Ano X, Nº 109-113, setembro de 1943-janeiro de 1944.*

Nº 109 inclue: "Os Cinco Últimos Septênios da Evolução Estatística Brasileira".

Nº 111 inclue: "Os Municipios e a Estatística Brasileira", pelo Sr. DJalma Fortuna; "Números Indices do Custo da Alimentação".

Nº 112 inclue: "O Crescimento de uma População", pelo Lauro S. Viveiros de Castro; "O Orgão Central de Estatística no Ministerio do Trabalho", "Preços dos Generos de Primeira Necessidade".

Nº 113 inclue: "Inquéritos Rurais", pelo Valdemar Lopes.

Canadá

Canadian Political Science Association. The Canadian Journal of Economics and Political Science. *Quarterly. Vol. 10. Nº 2, May 1944. Toronto.*

Nº 2 includes: "Imperfect Competition in Agricultural Processing and Distributing Industries", by William H. Nicholls; "The Effect of Health Insurance on the Demand for Health Services", by L. Richter; "Agriculture's Share of the National Income: A Comment", by G. L. Burton and a further comment by L. A. Skeoch.

Chile

Banco de Chile. Bancos y Cajas. *Homenaje al 50º aniversario del Banco de Chile. Bimensual. Año I, Núm. 12, enero-febrero de 1944. Santiago.*

————. Boletín Mensual del. . . *Año XVII, enero-marzo de 1944. Santiago.*

————. Décimaoctava Memoria Anual Presentada a la Superintendencia de Bancos. *Año 1943. Santiago, 1944. 108 p. y 13 cuadros.*

Dirección General de Estadística. Agricultura e Industrias Agropecuarias. Año agrícola 1941-1942. Anual. Santiago, 1944. 110 p.

Dirección General de Estadística. Estadística Chilena. Mensual. Año XVI, Núm. 8-11, agosto-noviembre de 1943. Santiago.

————. Minería, Años 1940 y 1941. *Santiago, 1944. 81 p.*

Colombia

Banco de la República. Revista *del... Mensual. Vol. XVII, Núm. 197-198 marzo y abril de 1944. Bogotá.*

Núm. 197 incluye: "Los Problemas Monetarios", por Richard Lewinsohn.

Núm. 198 incluye: "Reseña Histórica de la Industria Bancaria en Colombia".

Cuba

Ministerio de Agricultura. Oficina de los Números Indices. Boletín de. . . *Vol. VIII, Núm. 108 y 109, mayo 30-junio 13 de 1944.*

Cuba Económica y Financiera. *Mensual. Vol. XIX, Núm. 217 y 218, abril y mayo de 1944. Habana. Editora Mercantil Cubana, S. A.*

El Salvador

Banco Central de Reserva de El Salvador. Revista Mensual del. . . *abril y mayo de 1944. San Salvador.*

England

Royal Statistical Society. Journal of the. . . *Vol. CVI, part III, 1943. London.*

Part III includes: "Methods of Estimating the Burden of Taxation", by G. Findlay Shirras; "Wholesale Prices in 1942", by the editor of The Statist; *"On a Theorem Concerning Sampling", by Harold Simpson; "The Price of Provisions and some Social Consequences in Worcestershire in the Eighteenth and Nineteenth Centuries", by Fred Woodcock.*

Guatemala

Secretaría de Agricultura. Revista Agrícola. *Bimensual. Vol. XXI, Núm. 1 y 2, enero y febrero de 1944. Guatemala.*

Haití

Banque Nationale de la République d'Haiti. Annual Report of the Fiscal Department of Haiti. For the Fiscal Year October 1942-September 1943. *Port-au-Prince. 110 p.*

National Bank of the Republic of Haiti. Fiscal Department. Monthly Bulletin. *Vol. XII, Núm. 2-4, February-April, 1944. Port-au-Prince.*

Víctor, René. Recensement et Demographie. *Imprimerie de l'Etat, Port-au-Prince, 1944. 131 p.*

Ireland

Statistical and Social Inquiry Society of Ireland. Journal of the. . . *Ninenty-sixth Session, 1942-43. Vol. XVII. Dublin.*

Vol. XVII includes: "Economic Relativity" by Professor George O'Brien, in which the statements he makes concerning modern methodology in statistics find a lively rebuttal in succeding comments by Dr. R. C. Geary and Professor G. A. Duncan; "Advertising" by J. C. M. Eason; "Monetary Functions of Commercial Banks" by Joseph Brennan; "Unemployment the Statistical Background" by Stanley Lyon.

México

Instituto Panamericano de Bibliografía y Documentación. Boletín Bibliográfico Mexicano. *Mensual. Año V, Núm. 49, enero de 1944. México, D. F.*

Secretaría de Agricultura y Fomento. Dirección de Economía Rural. Boletín Mensual de la. . . *Núm. 215 y 217, abril y junio de 1944. México, D. F.*

Núm. 215 incluye: "Series Estadísticas" de los principales cultivos, por Estados, 1925-1942.

Núm. 216, mayo de 1944.

Secretaría de la Economía Nacional. Dirección General de Estadística. Revista de Estadística. *Mensual. Vol. VII, Núm. 4, abril de 1944, Núm. 5, mayo de 1944. México, D. F.*

Núm. 4 y 5, abril y mayo de 1944.

Secretaría de la Economía Nacional. Dirección General de Estadística. 6º Censo de Población, 1940. *México, D. F., 1943. 3 vol.: Zacatecas, 119 p., Estado de México, 213 p.; Guerrero, 149 p.*

Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Boletín de la . . . *Vol. LVIII, Núm. 3-6, mayo-diciembre, 1943. México, D. F.*

Universidad Nacional de México. Instituto de Investigaciones Sociales. Revista Mexicana de Sociología. *Tres veces al año. Vol. VI, Núm.1, enero-abril de 1944. México, D. F.*

Núm. 1 incluye: "Algunos Métodos Nuevos de Investigación Sociológica en los Estados Unidos", por F. Stuart Chapin.

Nicaragua

Ministerio de Gobernación. Dirección General de Estadística. Superintendencia de Bancos. Economía y Finanzas. *Bimestral. Núm. 2, abril de 1944. Managua.*

Núm. 2 incluye: "Mensaje al Honorable Congreso Nacional", por el Excmo. Sr. Presidente de la República; "Problemas de la Postguerra y Principios Económicos del Partido Liberal de Nicaragua", por Francisco A. Mendieta; "Tratados Internacionales de Comercio", por el Dr. J. M. Castro Silva; "La «Liquidez» y el «Crédito» en Nuestra Organización Bancaria", por Carlos Rivas Opstaele; "El Control de Cambios", por el Dr. Leon Debayle; "Publicaciones de la Dirección General de Estadística"; "Administración Bancaria", por Francisco A. Mendieta.

Ministerio de Gobernación. Dirección General de Estadística. Estadística. *Boletín Mensual. Año 1, Núm. 1, mayo de 1944. Managua.*

———. ———. Movimiento Demográfico Registrado Durante los Años 1933-42. *14 p. Typewritten manuscript.*

Panamá

Contraloría General de la República. Dirección General de Estadística. Estadística Panameña. *Mensual. Vol. 3, Núm. 5-6, febrero y marzo de 1944. Panamá.*

Núm. 6 incluye: "Resumen del Movimiento de Pacientes en los Hospitales Oficiales y Privados de la República: año 1943".

Perú

Banco Central de Reserva del Perú. Boletín del. . . *Mensual. Año XIV, Núm. 147, febrero de 1944. Lima.*

Puerto Rico

Office of the Governor. Office of Statistics. Puerto Rico Monthly Statistical Report. *Vol. 2, Nº 2, April, 1944. San Juan.*

Nº 2 contains: Summary; Introduction; Shipping; Foodstuffs and Feeds Received; Stocks of Foodstuffs and Feeds; Food Production in Puerto Rico; Employment, Unemployment, and Relief; Changes in the Cost of living; Wholesale Prices of Foodstuffs; Shipments of Commodities to the United States; Indicators of Economic Activity; Business Conditions; Industrial Production; General Agricultural Situation; Activities of Other Government Agencies; The Insular Government; Fiscal Situation; Health Situation.

Puerto Rico Journal of Public Health and Tropical Medicine. *Quarterly. Vol. 19, Núm. 3-4, March-June 1944. New York, Columbia University Press.*

Nº 3 includes: "Mortality from Heart Disease in Puerto Rico, as Shown by Vital Statistics", by Manuel de la Pila Iglesias.

United States

The American Academy of Political and Social Science. The Annals of. . . *Bimonthly. Vol. 233-234, May-July 1944. Philadelphia, Pennsylvania.*

Vol 233 "India Speaking" includes: "National Income of India", by V. K. R. V. Rao; "Government Finance", by C. N. Vakil.

Vol. 234 "Agenda for Peace" includes: "A Practical Approach to a World Trade Board", by Otto T. Mallery; "Toward International Economic Organization", by Louis H. Pink.

American Sociological Society. American Sociological Review. *Bimonthly. Vol. 9, Nº 3, June, 1944. Menasha, Wisconsin.*

American Statistical Association. American Statistical Association Bulletin. *Quarterly. Vol. 4, Nº 2, May 1944. Washington, D. C.*

Board of Governors of the Federal Reserve System. Federal Reserve Bulletin. *Monthly. Vol. 30, Nº 5-6, May-June, 1944. Washington, D. C.*

Nº 5 includes: "Postwar International Monetary Stabilization"; "International Financial Statistics"; "Jobs After the War", by E. A. Goldenweiser and Everett E. Hagen.

Nº 6 includess "Revised Index of Department Store Sales".

Department of Commerce. Bureau of Foreign and Domestic Commerce. Survey of Current Business. *1942 Supplement. U. S. Govt. Print. Off., Washington, D. C., August, 1942. 271 p.*

———. *Bureau of the Census.* Foreign Commerce and Navigation of the United States. *For the Calendar Year 1941. Tables Nº 1 and Nº 4. Washington, D. C.*

These tables for the year 1941 have now been released by the Department of Commerce.

———. ———.Trial Farm and Ranch Schedule. *United States Census of Agriculture, 1944. Enumerator's Record. Washington, D.C. Six schedules for six different regions.*

U. S. A. P-1761. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. Monthly Labor Review. *Index to Volume 57. July to December 1943; vol. 58, Nos. 5 and 6, May and June 1944. Washington, D. C. Regularly includes sta-*

tistical sections on wages and hours, cost of living and retail prices, wholesale prices, labor turnover, and trend of employment, earnings, and hours.

Nº 5 includes: "Statistical Analysis of Strikes in 1943"; "Employment in the Shipbuilding Industry, 1935-43".

Nº 6 includes: "New Dweling Units in Nonfarm Areas, First Quarter of 1944".

Federal Security Agency. Social Security Board. Social Security Bulletin. *Monthly. Vol. 7, Nº 4-5, April-May 1944. Washington, D. C.*

Nº 4 includes: "Economic Factors in Long-Range Cost Estimates of Old-Age and Survivors Insurance", by Michael T. Wermel and "Actuarial Factors in Old-Age and Survivors Insurance".

Nº 5 includes: "The Second Actuarial Valuation of the Railroad Retirement Act".

School of Public Affairs. Population Association of America, Inc. Population Index. *Quarterly. Vol. 10, Nº 1-2, January-April 1944. Princenton, New Jersey. Vol. 9, 1943. Includes bibliography and tables of data.*

Nº 1 includes: "Future Populations".

Nº 2 includes: "Internal Migration in the United States".

Venezuela

Ministerio de Fomento. Dirección General de Estadística. Anuario Estadístico de Venezuela, 1942. *Caracas, 1943. 573 p.*

En nueve partes: I, Datos Geográficos y Meteorológicos; *II,* Estado y Movimiento de la población; *III,* Correos y Telecomunicaciones; *IV,* Comunicaciones y Transportes; *V,* Producción y Consumo; *VI,* Precios e Indices Económicos; *VII,* Estadísticas Económicas y Financieras; *VIII,* Estadísticas Culturales, Sociales y Administrativas; *IX,* Comercio Exterior.

CORRESPONDENTS OF THE INSTITUTE
CORRESPONSALES DEL INSTITUTO

ARGENTINA	Alfredo Lucadamo, Director General, Dirección General de Estadística y Censos de la Nación, Ministerio de Hacienda, Buenos Aires.
BOLIVIA	Jorge Pando Gutiérrez, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Estadística, La Paz.
BRASIL	Bel Heitor Bracet, Diretor. Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política. Ministerio da Justiça e Negócios Interiores, Rio de Janeiro.
CANADA	Sedley A. Cudmore, Dominion Statistician, Dominion Bureau of Statistics, Ottawa.
CHILE	Guillermo Gandarillas M., Director General de Estadística, Dirección General de Estadística, Ministerio de Fomento, Santiago.
COLOMBIA	Luis B. Ortiz C., Director General, Dirección Nacional de Estadística, Contraloría General de la República, Bogotá.
CUBA	Eduardo Durruthy, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Habana.
ECUADOR	Cristóbal Hurtado M., Director, Dirección Nacional de Estadística, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Quito.
EL SALVADOR	José M. Peralta, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Crédito Público, Industria y Comercio, San Salvador.
GUATEMALA	Guillermo Schwartz, Director General y Asesor Técnico, Dirección General de Estadística, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Guatemala.
HAITI	Jules Thébaud, Directeur Général, Service National d'Hygiène et d'Assistance Publique, Secrétairerie d'Etat de l'Interieur, Port-au-Prince.
HONDURAS	Vicente Palma, Director General, Dirección General de Estadística, Tegucigalpa, D. C.
MEXICO	Josué Sáenz, Director General, Dirección General de Estadística, Secretaría de la Economía Nacional, México, D. F.
NICARAGUA	Carlos Rivas O., Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Managua.

PANAMA	Thomas F. Corcoran, Director de Estadística y del Censo, Sección de Estadística, Contraloría General de la República, Panamá.
PARAGUAY	Carlos Alberto Soler, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Asunción.
PERU	Alberto Arca Parró, Director General, Dirección Nacional de Estadística, Ministerio de Hacienda y Comercio, Lima.
REP. DOMINICANA	Vicente Tolentino Rojas, Director General, Dirección General de Estadística Nacional, Ciudad Trujillo.
UNITED STATES	James C. Capt, Director, Bureau of the Census, Department of Commerce, Washington, D. C.
URUGUAY	Eduardo Fonticelli, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Montevideo.
VENEZUELA	R. de Shelly Hernández, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Fomento, Caracas.

AGENTES — AGENTS

ARGENTINA: Dr. José A. Blasco, D.G.E. Mpdad. Rosario. Andrés J. Ferreira 673: Rosario. BRASIL: Sr. Waldemar Lopes, I.B.G.E. Río de Janeiro.—CANADA: American News Company. Montreal.—COLOMBIA: Dr. Carlos H. Pareja. Librería "Gran Colombia". Bogotá.—COSTA RICA: Sr. Víctor Recoba, Apartado Postal 1348. San José.—CUBA: Editorial González Porto, Calle Obispo. La Habana.—REP. DOMINICANA: Librería Dominicana, Ciudad Trujillo.—EL SALVADOR: Librería Ercilla. San Salvador.—ESTADOS UNIDOS: Halbert L. Dunn, c/o. Census Bureau. Wáshington, D. C.—GUATEMALA: Sr. Roberto Eichenberg. Librería Americana Guatemala.—HONDURAS: Librería "El Molino" Tegucigalpa.—MEXICO: Sr. Fernando César, Apartado 304, México, D. F.—NICARAGUA: Prof. Lino González c/o. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA. MANAGUA.—PANAMA: Sr. José A. Broüwer, Apartado 3086, Panamá.—PARAGUAY: Sr. Enrique A. Campos Ortiz, D.G.E. Asunción.—PERU: Librería Internacional del Perú, Lima.—VENEZUELA: Librería "Las Novedades", Caracas.

Abreviaturas.—I. B. G. E. significa Instituto Brasileño de Geografía y Estadística; D. G. E. quiere decir Dirección General de Estadística.

IASI JOURNAL - ESTADISTICA

Estadística is the official organ of the Inter-American Statistical Institute, and as such constitutes one of its mediums of fostering statistical interchange and development in the Western Hemisphere. This journal endeavors: (1) To give the reader the things he will **need and use**; (2) to **acquaint** the persons in one country with statistical developments in other countries; (3) to inform the reader concerning availability of data; (4) to present articles which will tend to encourage the adoption of **improved methods**, and hence improve the quality of the data.

Articles of the journal, in general, treat of problems of statistical administration, oficial statistical practices, and of theory and method. As circumstances permit, leading articles will be selected in such a way as to strive for balance between the principal social and economic fields. Those having international or general interest will be favored over those having purely national or local interest. Short articles are less restricted as to scop and requirements. Clarity, simplicity and brevity are urged in the preparation of all articles.

Also recorded in the pages of **Estadística** are: Official decisions of the Bureau and General Assembly of the Institute which might influence the direction of the policies of the Institute; reports of committee activities and recommendations; news notes of government statistical offices and other statistical organizations, and personal notes; bibliographical materials.

Articles may be submitted in Spanish, English, Portuguese, or French —preferably in the author's native tongue. If the author wishes his article published in a tongue other than his own and has furnished a translation for this purpose, the basic text from which the translation was made should also be furnished, to guide editorial discretion in making needed changes. **An author's summary** of not to exceed 500 words (in the native tongue of the author) **must** accompany each article. Any material published in **Estadística** may be **reproduced** elsewhere without special permission, provided credit is given as to the source.

Twenty-five **reprints** will be furnished free to each contributor whose article is accepted for publication. If extra copies are desired, notice must be given the editor when the article is sent in, such reprints to be paid for by the author at a rate to be determined. **Manuscripts** of articles and **summaries** should be addressed to the editor in Mexico. **Committee reports, news items, changes of address,** and similar material should be sent directly to the Secretariat.

Subscription orders, with advance payment to cover, should be sent directly to the Secretariat or to one of the listed agents. Subscriptions for a shorter period than one year cannot be accepted. **Price:** Annual subscription (4 numbers), $ 2.00 (U. S.); single copy $ 0.60 (U. S.).

Estadística es el órgano oficial del Instituto Interamericano de Estadística y como tal, constituye uno de sus medios para promover el intercambio y desarrollo estadístico en el Hemisferio Occidental. Esta revista se propone: (1) Dar al lector la información que **necesite y emplee**; (2) **familiarizar** a las personas de un país sobre las actividades estadísticas de otros países; (3) **informar** al lector acerca de los datos estadísticos disponibles; (4) presentar artículos que estimulen la adopción de **métodos avanzados**, y por consiguiente mejorar la calidad de los datos.

Los artículos de la revista, en general, tratan de problemas de administración estadística, prácticas estadísticas oficiales, y teoría y método. Cuando las circunstancias lo permitan, los artículos principales serán escogidos de tal suerte que tiendan a equilibrar el material entre los principales campos sociales y económicos. Se preferirán aquellos de interés internacional o general a los de interés puramente nacional o local. Los artículos cortos están menos restringidos en cuanto a tema y requisitos. En la preparación de todo artículo se encarece la claridad, la sencillez y la brevedad.

En **Estadística** se registrarán también las decisiones oficiales del Comité Ejecutivo y de la Asamblea General que puedan influir en la dirección o política del Instituto; informes sobre las actividades y recomendaciones de las comisiones; noticias de las oficinas oficiales de estadística y de otras organizaciones estadísticas, y noticias personales; material bibliográfico.

Los **artículos** podrán enviarse en español, inglés, portugués o francés. Se prefieren en el idioma nativo del autor. Si el autor desea que se publique en otro idioma, debe enviar, además de la traducción, el texto en el idioma original. De no ser así, el director juzgará si la traducción es aceptable o no para ser publicada.

Los artículos largos **deben** venir acompañados de un **resumen por el autor** (en su idioma nativo), que no exceda de 500 palabras.

Todo el material publicado en **Estadística** puede ser **reproducido** sin permiso previo, pero se exige en cambio dar crédito a esta revista.

Se enviarán 25 **sobretiros** gratis a cada autor cuyo artículo haya sido aceptado para su publicación. Si el autor desea mayor número, habrá de dar aviso al director al mismo tiempo que envíe su artículo y pagarlos al precio que se determine. Los **manuscritos** de artículos y **resúmenes** deberán enviarse al director en México. Los **informes de las comisiones, noticias y cambios de dirección,** se enviarán directamente a la Secretaría en Wáshington.

Los **avisos de suscripción,** con pago adelantado, se enviarán directamente a la Secretaría en Wáshington o a alguno de los agentes autorizados. No se aceptarán suscripciones por períodos menores de un año. **Precio:** Suscripción anual (4 números) $ 2.00 (U. S.); número suelto $ 0.60 (U. S.).

STATISTICAL
WORK IN
AMERICA
AMERICA
EN
CIFRAS
MOVIMENTO
ESTATISTICO
NO CONTINENTE